Guvernul Republicii^

MWs>r!um ICr H¿:iíl:l și Vsrsocguoi ^ltlhule des Staichen En41!^^

Rețete

Reglementări testate pentru tratarea materialelor fotografice

Dr. Franz Lühr și Albert Nürnberg

1952

VF'R FILM FA BRI KAG FA W 0L FEN

Abtetttr a tliotopia nka «

Tipărire și tipărire VEB Offizin Haag-Drugulio în Leipzig III/18/38. Z 413 vomì. 9. 51 - 20.000

Pentru introducere

Publicarea acestui Schrüt a fost determinată de ideea de a aduce un rezumat al tuturor rețetelor Agfa care au apărut de-a lungul timpului. Răspândit în instrucțiuni de utilizare și instrucțiuni de tratament, în publicații despre zone speciale, a existat un material extins, care, după ce a fost revizuit și revizuit, își găsește acum drum în mâinile prietenilor Agfa ca o colecție de rețete. Colecția nu este destinată a fi un manual. Ar trebui să devină un consilier, un consilier cu influență personală. Paginile gratuite incluse oferă spațiu pentru adăugiri, rețete noi și propriile experiențe.

Anunțul instrucțiunilor de procesare pentru procesul Agfacolor va fi de un interes deosebit. Această metodă interesantă și promițătoare trece acum din cercul îngust la care practica sa era rezervată anterior în ochiul publicului. Procesul Agfacolor ridică fotografia de la o artă alb-negru la o artă a culorii; jocului de lumină i se alătură acum atractivitatea culorii.

Oricine poate face acum pasul de la fotografia alb-negru la reproducerea culorilor. Il vor ajuta manualele existente si conditiile de procesare publicate aici.

Dealeri de fotografii și tehnicieni de laborator, fotografi profesioniști și amatori, artiști, oameni de știință și tehnicieni, această colecție de reglementări ar trebui să fie de folos tuturor, să le ofere inspirație și să permită lucrări foto de succes.

partea generală

I. Prezentare generală și elemente de bază

Prezentare generală și elemente de bază

Principii chimice

Baza chimică a fotografiei cu săruri de argint constă în mai multe transformări, a căror legătură poate fi caracterizată printr-o formulare simplă.

Dezvoltare

Sarea de argint, un termen colectiv pentru un grup de compuși de argint care sunt de obicei dificil de dizolvat, este responsabilă pentru sensibilitatea la lumină din straturile fotografice. Un proces, de reducere chimică, numit dezvoltare în fotografie, transformă sărurile de argint din zonele expuse în argint metalic. Alegând reactivi adecvați, putem realiza și transformarea în direcția opusă, ca oxidare,

și să o folosim fotografic. De asemenea, sarea de argint se combină ușor cu alte săruri pentru a forma noi compuși, sărurile complexe de argint, a căror solubilitate bună este folosită la fixare. Cu toate acestea, această tranziție nu este reversibilă. Cu toate acestea, argintul metalic poate fi ușor recuperat din sărurile complexe de argint. Formularea noastră de mai sus exprimă clar aceste două relații importante, conversia reversibilă a sării de argint/argint metalic și ciclul sării de argint/sarea complexă de argint/argintul metalic/sarea de argint și, în același timp, ilustrează principiile chimice ale fotografiei.

Procesele chimice enumerate sunt acum posibile de structura materialelor fotografice, care sunt sprijinite pe o bază de argint.

7

Compuși conținuti într-o distribuție fină și uniformă încorporați într-un agent de legare. Baza sub formă de sticlă, film sau hârtie asigură rezistența mecanică a acestor lame, al căror agent de legare, gelatina, garantează la rândul său distribuția compusului de argint sau argint. În plus, gelatina are o altă sarcină importantă. Capacitatea lor de a absorbi apa permite, faciliteaza si regleaza implementarea reactiilor chimice care vizeaza transformarile individuale in sensul dorit.

Dezvoltați și reparați

Măsurile de tratare a straturilor fotografice pot fi clasificate în doi termeni generali:

Dezvoltați și reparați

Aceasta caracterizează operațiile care produc o imagine vizibilă, consistentă în straturile fotografice după expunere: Dezvoltarea, înțeleasă ca transformarea părții expuse a compușilor de argint în argint metalic, care produce înnegrirea în negativ și pozitiv care corespunde efectului. de lumina.

Fixare, ca îndepărtarea părții în exces a compușilor de argint pentru a păstra imaginea fotografică.

Pentru lucrări practice, acum este necesar să extindem conceptele de bază într-un proces de lucru:

Dezvolta

Întrerupe

Fix

Apă

uscat

Această secvență de pași conține procesele individuale importante și necesare ale procesului fotografic alb-negru pentru producerea de negative și pozitive. Sistemul procedurilor speciale, dezvoltarea

inversării, tonifierea, întărirea și slăbirea, pot fi urmărite întâmplător în cazul dat. După cum vom vedea mai târziu, procesul de creare a imaginilor colorate se bazează și pe această compilație și apoi trebuie pur și simplu reproiectat pentru a se potrivi scopului.

al 8-lea

F.in Arheitsschema

Continuând considerațiile noastre, vrem acum să finalizăm procesul de lucru de bază, omițând udarea necesară, într-o schemă care conține diferitele tipuri de tratament utilizate pentru fotografia alb-negru. Plecăm de la o reprezentare simbolică a stratului fotografic și parcurgem procesul de tratare, a cărui etichetare corespunde și dispoziției reglementărilor enumerate ulterior. Pe direcția orizontală, conectate prin săgeți puternice, este prezentat tratamentul de bază (A la C), în timp ce pe direcția verticală, săgețile slabe conduc la tratamentele secundare. Continuăm să luăm din aceasta o balanță de argint și să urmărim conversiile și relațiile care au fost exprimate în formularea proceselor chimice date la început.

Sarea de argint, de obicei sub formă de compuși halogen (bromură de argint, iodură de argint, clorură de argint) sensibilizați la diferite game de lungimi de undă de către sensibilizatori și înglobați în distribuție fină în gelatină, formează componenta esențială a filmelor, plăcilor și hârtiei fotografice. În timpul procesului de fabricație este adaptat la diversele utilizări. Astăzi, straturile fotografice îndeplinesc cele mai înalte cerințe ale științei și tehnologiei, artei și vieții de zi cu zi. În timpul procesului de prelucrare, sarea de argint este transformată,

9

O parte mai mică rămâne ca o substanță a imaginii nepieritoare în negativele și pozitivele noastre, iar o parte mai mare revine la punctul de plecare prin ciclul menționat mai sus.

Dezvolta

Expunerea a lăsat o imagine inițial invizibilă (latentă) în stratul fotografic. În aceste puncte, în funcție de puterea amprentei luminoase, revelatorul transformă prin reducere sarea de argint în argint metalic, care în medie nu afectează mai mult de 1/5 din cantitatea existentă de sare de argint.

IE) Întreruperea

Oprirea afectează sarea de argint doar în mod secundar. În primul rând, dezvoltatorul, care se află încă în stratul umflat, este lipsit de capacitatea sa de a avea un efect de reducere suplimentar datorită trecerii de la zona alcalină la cea acidă.

B Fix

Sarea de argint este prezentă în exces. Se combină cu sarea de fixare pentru a forma un complex solubil și dispare din stratul fotografic.

Întăriți

Prelucrarea materialelor fotografice în condiții climatice nefavorabile sau în scopuri tehnice speciale necesită o rezistență mai mare. Sărurile de argint și argintul redus rămân neafectate. Gelatina singură răspunde la acest tratament prin reducerea capacității sale de a se umfla. Ea este întărită.

1) Tonifiere

În funcție de tipul de dezvoltare, argintul dezvoltat are o culoare maronie spre neagră, care poate fi schimbată folosind băi de argilă adecvate.

(1 Întăriți

și

B slăbesc

Dacă distribuția valorilor de luminozitate nu corespunde cerințelor, utilizarea alternativă a oxidării,

10

Reducerea și formarea complexă caracterul depunerilor de argint poate fi modelat în funcție de dorințe.

Recuperarea argintului

Marea majoritate a sărurilor de argint, în jur de 80%, intră nefolosite în baia de fixare. Recuperarea argintului valoros este posibilă prin mijloace simple și este foarte recomandată din punct de vedere material. Ca ultimul punct al schemei noastre de lucru, se încheie seria de implementări care sunt posibile și importante pentru procesare. Cu toate acestea, ciclul argintului nu este încă complet. Poate fi convertit înapoi în sare de argint printr-un proces industrial și utilizat din nou pentru procesul fotografic.

Solutiile

Schema noastră de lucru simbolizează transformările prin care argintul și compușii săi sunt folosiți în scopul fotografiei. Aceste reacții pot fi realizate folosind o mare varietate de reactivi chimici de natură anorganică și organică, care, totuși, trebuie mai întâi dizolvați și aduși la concentrația necesară înainte de a putea fi utilizați. Apa servește ca solvent sau diluant, mediand între sistemul de sare de argint/gelatină și substanțele chimice active. Această sarcină a apei, de a face posibile soluții fotografice, este extinsă prin capacitatea sa de a avea un efect de umflare a gelatinei. Pe măsură ce gelatina se umflă în contact cu apa, substanțele dizolvate difuzează în strat. Acest lucru vă oferă posibilitatea de a accesa halogenură de argint fin dispersate sau particule de argint acoperite cu gelatină și de a le dezvolta eficacitatea. După reacție, difuzia îndepărtează complet produșii de reacție solubili și în final (spăla) porțiunile în exces

din soluția care acționează. Gelatina a jucat deja un rol în timpul producerii stratului fotografic prin influența sa asupra naturii halogenurei de argint. In timpul prelucrarii are sarcina de a incetini accesul solutiilor la halogenura de argint sau particulele de argint si astfel reglarea vitezei procesului de reactie.

11

Utilizarea este precedată de pregătirea soluțiilor de tratament fotografic, cărora acum dorim să ne dedicăm după ce considerațiile generale au fost finalizate. Plecăm de la presupunerea că utilizatorul acestui document este familiarizat cu procesele fotografice și că este familiarizat cu utilizarea și metoda de amestecare a soluțiilor, astfel încât aici ne vom ocupa doar de producția, proprietățile și tratarea acestor soluții de depozitare. si consumul.

12

II Prepararea soluţiilor

Auto-aplicare sau pachet de utilizare

Varietatea filmelor, plăcilor și hârtiei fotografice corespunde diversității sarcinilor pe care fotografia le pune. Pentru a stăpâni toate aceste sarcini speciale, trebuie să utilizați materialul fotografic adecvat și să urmați procesul de tratament prescris. Astăzi, Agfa produce acoperiri pentru fiecare scop și oferă, de asemenea, instrucțiunile de procesare necesare pentru rezultate optime.

Înainte de a începe orice tratament al straturilor fotografice, acum trebuie să se decidă o întrebare, întrebarea importantă despre prepararea soluțiilor de tratament: Construiți soluțiile din substanțele individuale preparându-le singur după rețete cunoscute sau folosind pachete de utilizare? Răspunsul la această întrebare depinde de condițiile de muncă date și de atitudinea personală a lucrătorului. Utilizarea pachetelor utilitare oferă principalul avantaj al siguranței și confortului. Cantitățile necesare de substanțe de calitate dovedită sunt deja dozate corect. Acestea necesită doar un mic efort tehnic, care se limitează la prezența câtorva recipiente pentru slăbire și depozitare, precum și la posibilitatea de măsurare și temperare a apei necesare. Pachetul finit elimină erorile cauzate de substanțele chimice necorespunzătoare, amestecarea substanțelor chimice și utilizarea cantităților incorecte. În plus, amestecurile industriale conțin uneori aditivi pentru a obține efecte speciale, care sunt de obicei protejate de brevete și sunt greu de obținut comercial. Pachetele de utilizare nu sunt disponibile pentru toate soluțiile fotografice. Acestea sunt limitate la cele mai importante proceduri de tratament. Cu toate acestea, există o selecție mare de pachete utilitare disponibile pentru dezvoltare și fixare, atât ca tip, cât și ca cantitate.

Oricine dorește să abordeze singur soluțiile își asumă un grad mai mare de responsabilitate și muncă. Avantajele pe care le-am citat pentru pachetele utilitare nu mai există. Comoditatea devine o bătaie de cap, securitatea scade, utilizarea timpului și cerințele tehnice cresc. Trebuie să achiziționăm, să testăm și să depozităm substanțele chimice

13

Trebuie să le punem împreună după rețetă, să le cântărim și să le dizolvăm. Fiecare operațiune implică posibilitatea apariției erorilor, erori care devin evidente doar odată cu folosirea. Pe de altă parte, auto-abordarea oferă și avantaje. Alegerea volumelor nu se limitează la cantitățile fixe ale pachetelor de utilizare. Este posibil să modificați informațiile rețetei pe baza propriei experiențe. Considerațiile economice pot face, de asemenea, autoabordarea să pară recomandabilă.

Ambele căi duc la obiectiv, dar în ambele moduri soluții utile pot fi obținute numai cu apă adecvată.

Apa

Rolul de mediere al apei în munca fotografică a fost deja discutat. În zilele noastre, în mare parte, obținem apă din conducta de apă și mai rar din fântână. Compoziția sa variază în peisajele individuale, în funcție de condițiile geologice. Tratamentul în stație de apă conferă apei o calitate sănătoasă, dar mai există în ea substanțe care, din punct de vedere fotografic, sunt considerate componente perturbatoare. Aerul prezent în apă poate provoca oxidarea substanței revelatoare datorită conținutului său de oxigen. Sărurile de calciu și magneziu duc la precipitate tulburi. Pachetele gata făcute conțin substanțe chimice, așa-numita protecție împotriva calcarului, care împiedică apariția acestor depuneri. Atunci când se folosește apă distilată pentru a prepara soluții conform rețetelor, nici deteriorările nu apar. Cu toate acestea, necesitatea utilizării sale este absolut necesară doar în câteva cazuri. Acest lucru este subliniat în mod specific în secțiunile relevante ale regulamentelor. Apa cu o puritate fotografică suficientă poate fi produsă prin fierbere, care elimină aerul și unele dintre sărurile de calcar perturbatoare. Solidele în suspensie care provin din rețeaua de conducte trebuie reținute prin filtre de pe conducta de apă.

Structura soluțiilor

O examinare comparativă a rețetelor relevă că pentru grupurile individuale de tratament (dezvoltare, fixare...)

se poate stabili un anumit sistem. Cu o astfel de analiză a structurii rețetei în soluțiile fotografice găsim întotdeauna componente principale și secundare. Fiecare preparat conține una sau mai multe substanțe chimice

14

Substanțe care caracterizează rețeta în proprietățile ei. Ingredientele suplimentare dau apoi soluției un efect special suplimentar.

Pentru băile de fixare, de exemplu, tiosulfatul de sodiu este substanța de bază, care singur are efectul corespunzător denumirii băii. Sărurile acidului sulfuros măresc durata de valabilitate a băii de fixare.

Clorura de amoniu crește viteza de fixare. Alumii conferă băii o capacitate de întărire.

Efectul băilor de albire asupra tonificării indirecte se datorează fericianurii de potasiu. Alte substanțe chimice sunt aditivi care influențează tonul ulterior în timpul albirii.

În dezvoltatori mai multe substanțe sunt esențiale și importante. Diagrama de structură a unui dezvoltator obișnuit ne arată, pe lângă substanța dezvoltatorului, alte trei componente, a căror interacțiune conferă straturilor de dezvoltat caracterul dorit:

substanta dezvoltatoare

Accelerator - retarder - substanță protectoare.

Substanță de dezvoltare, termen colectiv pentru o serie de substanțe chimice organice cu o structură specifică care poate transforma halogenura de argint expusă în argint metalic.

Acceleratorii, un grup de substanțe anorganice, rezumate sub denumirea de alcali, care permit substanței de dezvoltare să efectueze reacția de mai sus și să accelereze cursul reacției.

Întârziere, pentru a controla reacția în sens opus, prin care influența este mai limitată la particulele de halogenură de argint neexpuse, adică pentru a reține un văl.

Substanță protectoare pentru evitarea efectelor oxigenului atmosferic asupra substanțelor dezvoltatoare ușor oxidabile.

substanțe dezvoltatoare

Amidol catecol

Glicină hidrochinonă

Metol

Paramidofenol parafenilendiamină pirogalol

Dintre substanțele chimice care au caracter de dezvoltare, doar câteva sunt folosite în fotografia practică: metolul și hidrochinona sunt cele mai cunoscute și mai frecvent utilizate substanțe de dezvoltare.

accelerator

Eficiența unui dezvoltator este determinată de alcaliul utilizat, a cărui alegere și concentrație este determinată de scopul utilizării dezvoltatorului. De la alcalii caustici o serie trece prin carbonați până la alcaliile slab active.

Alcali caustici.......hidroxid de sodiu, hidroxid de potasiu

Carbon alcaline .. Carbonat de potasiu (potasiu), Carbonat de sodiu (sodă) Alcali ușoare .... Borat de sodiu (borax).

întârziator

Rolul de retarder este preluat de bromura de potasiu din dezvoltatori. Încetinește timpul de dezvoltare și protejează halogenura de argint neexpusă de efectele dezvoltatorului.

substanta protectoare

Îndepărtăm substanțele revelatoare din atacul aerului prin adăugarea de sulfiți, ca sulfit de sodiu sau bisulfit neutralizat. Ele previn oxidarea rapidă a dezvoltatorului.

Pe lângă aceste substanțe de bază, un dezvoltator poate conține și alte substanțe chimice pentru a obține efecte speciale (întărirea stratului, dimensiunea și culoarea bobului de argint).

Listarea substanțelor individuale care pot apărea într-un dezvoltator a fost făcută cu intenția de a explica varietatea reglementărilor dezvoltatorului. Acest număr mare de dezvoltatori posibili corespunde, de asemenea, diversității efectelor, care permite trecerea de la halogenură de argint la argint metalic să fie efectuată pe stratul fotografic, astfel încât aceste particule de argint formate diferit să folosească cel mai bine sensibilitatea, cel mai mare contrast, cel mai delicat, ca gradație dorită sau cea mai fină granulație.

Produsele chimice

Un tabel atașat (paginile 122-131) enumeră substanțele chimice de care avem nevoie pentru a pregăti soluțiile conform rețetelor consemnate ulterior. Este destinat să ne ofere o privire de ansamblu rapidă asupra denumirii, proprietăților și aplicării substanțelor. Prima coloană listează denumirile comune ale substanțelor chimice. A doua coloană conține o compilație de alte nume pentru

aceeași substanță. Urmează aspectul și proprietățile, iar în ultima coloană utilizarea în reglementările comunicate.

Manipularea substanțelor chimice necesită prudență. Depozitarea trebuie să aibă loc întotdeauna în containere securizate sub cheie: în sticle, cutii sau butoaie, adecvate cantităților și comportamentului substanțelor și cu o etichetă clară care să prevină confuzia. Metoda de depozitare trebuie să asigure că calitatea chimică rămâne neschimbată. Absorbția apei, evaporarea, intemperii, modificarea concentrațiilor, eliberarea de gaze nocive (rețineți efectul asupra materialelor sensibile la lumină!), influența luminii, pot apărea în condiții nefavorabile de depozitare și au o influență dăunătoare asupra substanțelor chimice. Unele dintre substanțe sunt otrăvitoare și trebuie depozitate separat, în timp ce altele sunt corozive, cum ar fi alcalii cu efectele lor iritante ale pielii. Metol contaminat funcționează numai dacă persoanele sunt deosebit de predispuse sau

hipersensibile. Iritația pielii poate duce la formarea de eczeme și te poate obliga să părăsești locul de muncă.

Atunci când achiziționați substanțele fotochimice, trebuie să vă asigurați că acestea sunt potrivite pentru scopul dorit. Substanțele trebuie să fie pure, fără impurități, care sunt adesea prezente în calitate tehnică. De asemenea, este indicat să achiziționați un produs cât mai fin cristalizat sau măcinat. Capacitatea crescută de slăbire face munca mai ușoară și mai rapidă. Este important să cunoașteți conținutul de apă. Există diferențe majore de greutate între produsul cristalizat și produsul anhidru*, care trebuie avute în vedere în reglementări și la prepararea soluțiilor.

Următoarea prezentare generală oferă informații despre unele săruri utilizate frecvent:

cristalizează fără apă
Carbonat de sodiu 10037
270100
Natrii^M^Æt 10050
200100
Tiosulfat de sodiu 10064
157100
Natrii^Mulphate 10044
227100

* Termenul siccum pentru anhidru a fost omis deoarece aplicarea sa nu este uniformă în limbajul tehnic.

Tehnic

Producția de soluții fotografice din ambalaj nu ar trebui să provoace dificultăți dacă sunt respectate și respectate instrucțiunile specificate pentru soluție. Cu toate acestea, unele instrucțiuni sunt necesare pentru auto-abordare.

Apa și substanțele chimice pure erau cerințele de bază. Nu mai puțin importante sunt cântarele și cilindrii de măsurare, recipientele pentru slăbire și depozitare, tijele de agitare, pâlniile, filtrele, termometrele. Natura și tipul cerințelor tehnice depind de scopul lucrării. Umpluturile rezervoarelor nu pot fi preparate în pahare. Gălețile nu sunt potrivite pentru cantități mai mari de un litru. Tipul de materie primă folosită în vase este parțial legat de volumul de lucru și parțial de caracterul soluțiilor. Sticla, faianța, ceramica, materialele plastice și materialele plastice și oțelul inoxidabil sunt formate în boluri, conserve, jgheaburi și rezervoare. Oțelul inoxidabil nu este rezistent la coroziune la toate soluțiile de tratament. Vasele vitrate trebuie de asemenea folosite cu prudență. Crăpăturile și fisurile fine din glazură sunt uneori cauza unor rezultate incorecte.

Atunci când faceți soluții după rețete, regula este să adăugați întotdeauna o singură substanță, să o dizolvați complet și abia apoi să adăugați următorul ingredient. Pentru dezvoltatori, trebuie dizolvată mai întâi substanța de protecție, apoi substanța revelatoare. Metol nu

se încadrează în această ordine, deoarece este mai dificil de dizolvat în soluții de sulfit mai puternice. În acest caz, adăugați mai întâi o cantitate mică de sulfit în apă, apoi adăugați Metol, cantitatea principală de sulfit, hidrochinonă și celelalte ingrediente după slăbire. Când pregătiți, începeți cu 1/5 din cantitatea prescrisă de apă și apoi adăugați la volumul complet la sfârșit. Vechile reglementări se bazau pe cantități întregi de litri, astfel încât soluțiile fotografice finite aveau volume variabile și un conținut greu de determinat. Noul tip de preparat îl face independent de conținutul de apă al sărurilor (cristalizată sau anhidru) și stabilește. Conținutul de substanță solidă clar determinat.

Pentru informații despre volum, acum puteți găsi uneori denumirea „ml” în loc de abrevierea obișnuită „ccm”. Ambele abrevieri sunt echivalente conform fișei standard DIN 1301. Termenul ml pare să câștige acceptare în știință. În acest document am păstrat forma ccm, care este preferată în practică.

Orice amestecare necesară trebuie făcută cu grijă în toate cazurile, fără

Vârtej și formare de spumă. Sticlele mici sunt adesea tentante să se agite energic, o măsură deosebit de nepotrivită pentru dezvoltatori. O uşoară pivotare este mai avantajoasă.

Cu cât temperatura este mai mare, cu atât dizolvarea este mai rapidă. Dezvoltatorii presupun o temperatură a apei de 30-45°C. Dacă se vor folosi alcalii caustici, care intră în soluție odată cu dezvoltarea căldurii puternice, temperatura inițială trebuie menținută mai scăzută. Pe de altă parte, tiosulfatul de sodiu sub formă de sare cristalizată se dizolvă la răcire puternică, astfel încât să poată fi dizolvat în apă la 60-70°C. Înainte de a adăuga săruri acidifiante și întăritoare, soluțiile trebuie lăsate să se răcească din nou.

Cu tiosulfatul de sodiu, se poate realiza o slăbire rapidă folosind principiul sacului liber, prin care nu este necesar să încălziți apa în prealabil. Acest principiu poate fi, de asemenea, utilizat pe scară largă în altă parte și este recomandat în special pentru componentele grosier cristaline. Elimină necazul zdrobirii și folosirea unui mortar. Sărurile se pun în pungi sau site de plastic care sunt ușor scufundate sub nivelul lichidului. Soluția rezultată se scufundă în jos în dungi groase, apa sau componentele soluției mai ușoare împing în sus, care apoi se îmbogățesc și mai mult cu substanță. Acest ciclu se oprește numai după ce sărurile s-au dizolvat complet. Soluția a fost creată fără efort, fără agitare și nu conținea orice impurități majore.

Soluțiile de tratament fotografic se prepară pe pat cu o zi înainte de utilizare. Această procedură are următoarele avantaje:

1. Apare un echilibru interior, soluția se calmează. Oxigenul din aerul închis își exercită capacitatea de oxidare și este consumat.

2. Turbiditatea se transformă în floculare sau precipitare. Partea principală a soluției poate fi apoi îndepărtată cu ușurință din sediment, iar restul poate fi filtrat rapid.

3. Diferențele de temperatură dispar și soluțiile se adaptează la temperatura camerei.

În acest fel, puteți obține soluții de tratament care funcționează în siguranță și uniform, fără prea mult efort. -

Dacă este posibil, soluțiile nu trebuie preparate în camera întunecată de lucru pentru a evita deteriorarea materialelor fotografice din cauza formării de praf.

19

închide. Acumularea de praf din substanțele chimice la cântărire, din filtrele uscate sau din soluțiile vărsate poate pune în pericol succesul unei lucrări fotografice.

După ce soluțiile au fost preparate, acestea sunt transferate în vasele de lucru sau în vase pentru depozitare pentru utilizare ulterioară. Etichetarea clară cu tipul și data face parte din munca ordonată și planificată.

Echipamentul trebuie curățat cât mai curând posibil după utilizare, prin care clătirea cu apă și curățarea mecanică cu o perie și o cârpă sunt adesea suficiente. Pentru depunerile greu de îndepărtat se pot folosi mai mulți adjuvanți, acizi și săruri oxidante.

1. Acid clorhidric:

Acidul clorhidric concentrat trebuie diluat de 5-10 ori. Clătiți bine cu apă după utilizare.

2. Acid sulfuric bicromat:

Se dizolvă 50 g de bicromat de potasiu într-un litru de apă și se adaugă cu grijă 100 cc de acid sulfuric concentrat în porții mici, amestecând bine. Clătiți bine cu apă după utilizare.

3. Acid sulfuric permanganat de potasiu:

După dizolvarea a 20 g de permanganat de potasiu în 20 de litri de apă, se adaugă cu grijă 20 cc de acid sulfuric concentrat. Dispozitivele tratate sunt apoi tratate cu 5-10%. Soluție de bisulfit de sodiu sau potasiu și apoi clătită cu apă.

Atunci când utilizați acizi puternici, trebuie acordată o atenție deosebită pericolului acestora. Mai presus de toate, o soluție apoasă nu trebuie adăugată niciodată la acidul sulfuric concentrat. Acidul sulfuric trebuie adăugat întotdeauna cu grijă în proporții mici la cantitățile prescrise de soluție apoasă.

Pentru a evita deteriorarea fizică la manipularea substanțelor chimice, respectați cu strictețe reglementările legale care impun utilizarea

echipamentelor de protecție (ochelari de protecție, mănuși de cauciuc, filtre de respirație, măști de gaze etc.).

Prelucrarea soluțiilor

Bol - cutie - rezervor

Trei cuvinte cheie conturează metodele tehnice tipice de tratare a straturilor fotografice:

Tava de developare este un dispozitiv clasic, ca sa spunem asa, pentru prelucrarea placilor, formatarii foliilor si hartiei intr-o singura bucata sau in vrac; recipientul de dezvoltare, potrivit pentru rulouri individuale și filme de 35 mm; rezervorul de dezvoltare pentru prelucrarea în masă a foliilor și plăcilor. Trecerea de la tratarea individuală a materialelor negative la un proces automat în timp a fost exprimată în echipament. Controlul personal asupra dezvoltării negative, care anterior era necesar din cauza selecției limitate de materiale pozitive, a fost înlocuit cu o dezvoltare rigidă bazată pe timp. Cu filmele și plăcile moderne, sensibilitatea crescută la lumină și culoare interzice observarea personală a procesului de dezvoltare. Cutia de dezvoltare și rezervorul de dezvoltare au înlocuit în mare măsură tava de dezvoltare în timpul procesării negative. Domeniul lor de aplicare constă în esență în procesarea pozitivă, tehnologia de reproducere și tratamente speciale.

Eșecul unei dezvoltări depinde de mișcarea dezvoltatorului. Punctul final va fi atins mai devreme, în măsura în care schimbul dintre dezvoltatorul folosit și cel proaspăt are loc mai rapid. În bol avem o mișcare de balansare când materialul de dezvoltare este în poziție orizontală. În cutie, stratul ia o poziție orizontală sau verticală, în funcție de designul cutiei, cu mișcare circulară, iar în rezervor filmele atârnă vertical cu mișcare mică. Timpul de dezvoltare se modifică în funcție de aceste condiții. Sunt cam la fel pentru bol și cutie, dar sunt mai mari pentru rezervor. Timpurile pentru plăci și filme în unele dintre cei mai obișnuiți dezvoltatori sunt rezumate mai târziu.

Iluminarea în camera întunecată trebuie să depindă de materialul sensibil la lumină. Pentru a face munca mai ușoară, un adecvat

a filtrului de protecție poate fi utilizat. Vezi tabelul de la sfârșitul acestui document: paginile 134-139.

Lucru curat - temperatura corecta - ora exacta

Curățenia este considerată cea mai înaltă lege. În timpul preparării soluțiilor, a fost deja menționat pericolul care ar putea apărea în urma prăfuirii substanțelor chimice. Consecințele acestui fapt sunt: băi contaminate, straturi decolorate, pătate și astfel material risipit. Contaminarea băilor poate apărea și prin transfer. Degetele murdare, stropirea soluțiilor și udarea incompletă a straturilor dintre

tratamente introduc componente care sunt străine de soluție în băile individuale. Acestea duc la o utilizare redusă a băilor și la o durabilitate slabă a materialelor tratate.

Temperatura normală a fotografiei este de 18° C. Detaliile de tratament se referă la această temperatură. Sunt posibile abateri în ambele direcții, dar utilizarea unor temperaturi mai scăzute are uneori dezavantaje. Așa funcționează, de exemplu B. Glicina și hidrochinona sunt destul de lente la 16°-17° C. Cu toate acestea, ar trebui să verificați întotdeauna cu termometrul pentru a avea puncte de referință pentru repetări și lucrări ulterioare. Repetările apar în special în cazul procesului de hârtie Agfacolor, unde rezultatul final este obținut numai după mai multe încercări de ajustare. Temperaturile necunoscute și fluctuante îngreunează munca.

Ceea ce se aplică temperaturii se aplică și timpului. Estimarea timpilor este dificilă. Doar utilizarea unui ceas asigură securitate. Pentru operațiuni complicate, cum ar fi dezvoltarea inversă sau diferitele procese Agfacolor cu multiple schimbări ale băilor de tratament și spălărilor, utilizarea unui ceas este esențială.

Durabilitate - utilizare - regenerare - control

Soluțiile fotografice pot fi prezente ca soluții stoc concentrate sau ca soluții de concentrație normală, uneori în părți diferite. Regulamentul decide apoi diluarea cu apă și amestecarea soluțiilor parțiale. În secțiunea de rețete, soluțiile celulare individuale care urmează să fie combinate într-un amestec sunt întotdeauna denumite soluție A, soluție B... Dar rețeta le conține

Indicarea soluției I, soluției II...deci trebuie să utilizați soluțiile neamestecate individual și una după alta.

Perioada de valabilitate a soluțiilor este limitată. Se recomandă păstrarea într-o sticlă plină, sigilată, ferită de lumină dacă este posibil. Această măsură se aplică în special dezvoltatorilor. Sunt sensibili la aer și lumină. Sticlele deschise au întotdeauna un termen de valabilitate redus. Depozitarea soluțiilor utilizate este supusă acelorași precauții. Nu trebuie lăsate niciodată deschise în boluri. Oxidarea și evaporarea ar face în curând băile inutilizabile. Dacă nu este posibilă transferul soluțiilor în sticle, cum ar fi în rezervoare, acestea trebuie protejate de influențele nocive prin acoperirea lor în timpul odihnei de muncă. Reutilizarea soluțiilor la intervale mari de timp reprezintă întotdeauna un risc. Nu este întotdeauna posibil să trageți concluzia că ceva este inutilizabil dintr-o culoare închisă sau tulburare. În astfel de cazuri, vă puteți convinge mai întâi de gradul de utilizare printr-un experiment. Pentru tratamentele rare, abordarea proaspătă este cea mai sigură metodă.

Calea de la materialul fotografic expus la negativul sau pozitivul uscat trece prin diferitele băi de tratament cu clătire intermediară și finală. Stratul uscat se umflă în dezvoltator. Începe reacția. Produșii de reacție sunt îndepărtați prin difuzie și porțiuni de soluție proaspătă sunt aduse la halogenură de argint. La sfârșitul dezvoltării,

dacă luăm stratul în baia următoare, rămâne un dezvoltator modificat: capacitatea de dezvoltare slăbită, volumul total redus. Fiecare dezvoltare ulterioară provoacă o schimbare în aceeași direcție: consumul de substanță de dezvoltare și scăderea cantității de lichid. Stratul intră acum în băile ulterioare în stare umflată, diluând inițial soluția datorită conținutului de apă. În principiu, însă, aici nu se poate produce consumul de lichid, în afară de mici modificări ale gradului de umflare a gelatinei cauzate de schimbarea dintre apă și soluția de tratare sau de soluțiile de tratare în sine, deoarece volumul inițial este atins din nou atunci când stratul este atins . îndepărtat. Cu toate acestea, ca și în cazul dezvoltatorului, conținutul chimic se modifică în raport cu reacția și cantitatea de soluție efectuată.

Deci putem spune dezvoltatorului gradul de utilizare din scăderea volumului. Epuizarea unui dezvoltator poate fi observată și în declinul capacității sale de lucru. Atingerea anumitor niveluri de negru necesită timpi mai lungi. Dacă este folosit prea intens

Z. >

Extensia este de puțin folos. Rezultatul sunt gradații slabe, plictisitoare. Epuizarea unei băi de fixare nu poate fi observată în acest fel. Cu siguranță se poate determina viteza de fixare a soluțiilor proaspete și folosite, dar aceasta nu oferă încă nicio informație despre îmbogățirea băii de fixare cu argint. Acest conținut de argint este decisiv pentru durabilitatea negative și pozitive. Cu cât se folosește mai puțin fixatorul, cu atât este mai bună durabilitatea negativului și a copiei. Conținutul de argint al băii de fixare nu trebuie să depășească 2-3 g pe litru în procesul pozitiv. Cu băile de fixare negativă, utilizarea poate fi crescută la 4-5 g de argint pe litru. Aceste cantități de argint sunt disponibile în 200-300 de coli de hârtie foto 9/12 cm (2-3 metri pătrați), 100 farfurii 9/12 cm, 12-15 role sau folii de 35 mm. Trebuie remarcat în special faptul că, pentru durabilitatea copiilor, este necesar să se utilizeze băi de fixare separate pentru prelucrarea negativă și pozitivă.

Cererea de rezultate consistente va fi greu de satisfăcut de grupurile a căror capacitate de lucru este în continuă scădere. Aceleași rezultate de lucru pot fi obținute numai cu reîmprospătarea (regenerarea) continuă a dezvoltatorului și o schimbare mai frecventă a băilor de întrerupere și fixare. În pachetele de reumplere avem un mijloc de a menține constant nivelul de lucru al dezvoltatorului. Compilarea acestor soluții de regenerare ține cont de implementările anterioare. Se adaugă, de preferință, substanțele uzate, substanța revelatoare, alcalii; Bromura de potasiu, care este produsă în timpul dezvoltării, nu este prezentă sau doar în cantități mici. Prin urmare, pachetele de reumplere nu sunt potrivite pentru pregătirea unui dezvoltator independent. Pe de altă parte, regenerează doar dezvoltatorii cu același nume care erau în uz normal. Pierderile dezvoltate din cauza rezervoarelor cu scurgeri sau a închiderilor defectuoase nu pot fi compensate.

Regenerarea cu pacinări de reumplere este rezultatul observațiilor practice și al studiilor analitice. În companiile mai mari cu procesare continuă a materialelor fotografice, băile sunt sub control constant.

Conform rezultatelor analizelor, capacitatea de lucru a băilor este reglată la un nivel cât mai constant prin umplere cu soluții regeneratoare. Pentru monitorizare sunt utilizate diverse metode, dar acestea merită doar atunci când se lucrează la scară largă și necesită practică chimică și experiență analitică. Mai recent, a apărut determinarea concentrației ionilor de hidrogen (valoarea pH-ului), care poate fi efectuată și fără aparate mari. Caracterizarea diferitelor soluții (dezvoltator / alcaline, apă /

neutru, întrerupător, baie de fixare/acid) se poate realiza cu ușurință cu hârtii indicatoare.

Explicațiile de față, menite ca remarci preliminare asupra rețetelor, ar putea acoperi doar suprafața mare într-o manieră superficială și de ansamblu. Pentru întrebări individuale de natură tehnică sau științifică trebuie consultată literatura de specialitate. Sfaturi și răspunsuri la multe întrebări pot fi găsite în reviste, prezentări individuale, manuale și manuale care sunt publicate constant. Dacă aveți îndoieli, vă vom oferi informații. Atunci contactați-i

Fabrica de film

Vrei

Ai

A/·

Dezvoltarea rețetelor

Următoarele instrucțiuni pentru dezvoltatori sunt listate în ordinea în care sunt numerotate. Prima coloană a tabelelor oferă informații despre posibilele utilizări ale dezvoltatorilor individuali în diferite scopuri, ale căror nume scurte sunt clarificate de următoarea prezentare generală:

Neg = Dezvoltator negativ general

FK = dezvoltator de echilibrare a granulelor fine

Kin = Dezvoltator de mașini cinematografice

Rtg = dezvoltator de raze X

PA = portret și dezvoltator amator

Trop = Dezvoltator Trope

Repr = dezvoltator repro

Pos = dezvoltator de hârtie

Spez = dezvoltator special

S = dezvoltator rapid

Dia = dezvoltator pentru material de diapozitive.

Această clasificare a reglementărilor de dezvoltare nu are în niciun fel scopul de a defini strict posibilele utilizări ale dezvoltatorilor . Scopul său principal este de a facilita selectarea instrucțiunilor de dezvoltator adecvate pentru procesele individuale.

Dacă nu sunt furnizate informații speciale, greutățile ingredientelor rețetei se aplică la un volum final de un litru.

Toate cantitățile de greutate date pentru sulfit de sodiu, carbonat de sodiu și sulfat de sodiu se referă la sare anhidră.

Următoarele se aplică conversiei:

1 g sulfit de sodiu anhidru = 2,0 g cristalizat

1 g carbonat de sodiu anhidru = 2,7 g cristalizat

1 g sulfat de sodiu anhidru = 2,3 g cristalizat

П Informații despre durata dezvoltării la 18° C, precum și informații despre tipul de gradație care se poate realiza în imaginea fotografică argintie, se găsesc în ultima coloană.

DescriereRețetă Durata și caracterul dezvoltării
Af1
Neg Metol-Hidrochinonă-Metol . 5g3-4 minute
Dia potasiu sulfit de sodiu .40grapid si foarte puternic
DezvoltatorHidrochinonă . 6g
Carbonat de potasiu 40g
Bromură de potasiu . 2g
al 8-lea
PA Glycine Developer Sodium^Rt .12,5 g 10-12 minute
Glicina . 2gnormal
Carbonat de potasiu 25g
A'Jr 10 Soluția A:
PA Paramidoph enol -Paramidoph enol 12-15 minute
Umpleți cu acid de sare revelator până la 1 litru • 20g normal
Soluția B: eulfit de sodiu 150g
Carbonat de potasiu .. umple până la 2 litri 120g
Pentru utilizare, amestecați 1 parte A și 2 părți B

A'Jf 12
Neg Metol-Feinkom-Metol 8g12-15 minute
FK developer sulfit de sodiu 125g moale
Kin carbonat de sodiu ..6g
Bromură de Cab^n 2,5 g

Domeniul de regenerareDupă dezvoltarea a 8-10 m
Kin e^m per
Litru pui 5cc de 20 la suta. Sodiu-
soluție de carbonat și, de asemenea, se umple cu apă
proaspătă
Soluție de dezvoltator până la volumul
inițial.
Această procedură poate fi folosită de două ori.
Af14
Neg Metol-Fein.korn-Metol . 4,5g 16-20 minute
FK developer sulfit de sodiu .85g moale
Kin carbonat de sodiu ... 1g
Bromură de Kah^n . . . .. 0,5 g
Regeneria^mgVezi Agfa 12. După soluţie de 8-carbonat de sodiu.
-10m Kine^film 4,5 ccm

Desemnare

Reţetă

Rude

Neg FK Kin Trop

Kin Poz

Kin Spec

Rtg

Rtg Trop

Durata și caracterul dezvoltării

•Af lo

Mașină Kine negativă

dezvoltator

A'Jf 16

Dezvoltator Trope

Af20

Kine Positive· Dezvoltator

regenerator

Dezvoltator de titluri Kine

^/“30

Dezvoltator rapid cu raze X

A'/f 31

Dezvoltator Rontgen Tropes

* Adăugați în porții mici

Metol.............. 8g

sulfit de sodiu.....125 g

Bicarbonat de sodiu. .12g

Bromură de potasiu......1,5g

Metol................. 6g

sulfit de sodiu ....100 g

Carbonat de sodiu.. 12 g

Bromură de potasiu. . . . 3g

Sulfat de sodiu* .... 40 g

Metol.............. 2 g

Sulfit de sodiu......25 g

Hidrochinonă.........4 g

Carbonat de sodiu ... 18,5 g

Bromură de Kalium.......2 g

Metol............. 4

Sulfit de sodiu 40

Hidrochinonă...... 8

Natriumkarbonat ... 30

gggg

Metol .. 0,8 g
Natriumsulfit .. 40g
Hidrochinona . . 8g
Kaliumkarhonat 50g
Bromură de Kalium... . . . 5g

Metol.............. 3,5 g

Sulfit de sodiu......60 g

Hidrochinonă........ 9 g

Carbonat de sodiu .. .40 g

Bromură de potasiu....... 3,5 g

Metol..............   3,5 g

sulfit de sodiu.....60g

Hidrochinonă....... 9 g

Bicarbonat de sodiu. .40g

Bromură de potasiu...... 5 g

Sulfat de sodiu* .... 100 g

8-10 minute până când sunt moale și delicate

la 18°C 9-11 min. la 24-28°C 6-3 min. moale și delicată

3% minute puternice

1-2 minute pentru hârtie foto

5 minute foarte greu

5-7 minute rapid și puternic

2-3 minute la 30°C

29

DescriereRețetăDurata și caracterul dezvoltării
Rtg s A'/f 35 Dezvoltator rapid cu raze X Soluție A: nămol de sodiu 100 g catecol 100 g umplere până la 1 litru Soluție B: hidroxid de sodiu .. 60 g 40-60 secunde puternic

Bromură de potasiu......100 g

Umpleți până la 1 litru

Imediat înainte de utilizare, 1 parte A cu 1 parte B

s A'/f 36 amestecare rapidă a dezvoltatorului. Dezvoltatorul durează doar aproximativ o jumătate de oră. Soluția A:
Metol sulfit de sodiu hidrochinonă bromură de potasiu... .
pana la 800 cmc. 5.40. 6. 1, ng gg 5 g25-45 secunde normal
Soluția B: Hidroxid de sodiu ..16g
Umpleți până la 200 cc
Chiar înainte de utilizare
Se amestecă 4 părți A și 1 parte B
A'/f 40

Neg   Metol-Hidrochinonă-Metol   • 1,5g   4-5 minute
PA   Potasiu-Natriuusulult   .18g
DezvoltatorHidrochinonă   . 2,5 g
Carbonat de potasiu...• 18g
Bromură de potasiu   . 1 g
A'/f 41 Soluția A:
Neg   Pyro developerAcid citric   4g4-5 minute
PA   Pirogalol   28gnormal
Umpleți cu sulfit de sodiu până la 1 litru 100 g
Soluția B: Carbonat de sodiu...se umple până la 1 litru.40g
Pentru utilizare 1 parte A   și 1 parte B cu 2 părți
Amestecați apa

30

DescriereRețetă   Durata și caracterul dezvoltării
A/42
PA   Metol-Hidrochinonă-Metol   • 0,8g10-12 minute
Dezvoltator de rezervoareKalinmmetabisnlti t .■ 4 gnormal
sulfit de sodiu   .45 g
Hidrochinonă   • 1,2 g
Carbonat de sodiu ..• 8 g
Bromură de potasiu 1 g
Ay/Ò 44
FK   Borax-Feingrain-Metol   . 1,5g18-20 minute
PA   sodium ulfit   80 g, moale și cu granulație fină
Hidrochinona   . 3g
Borat de sodiu   • 3 g
Bromură de potasiu   . 0,5 g
A'//a 46
PA   Metol-Hidrochinonă-Metol   • 1 g10-12 Minuten
Revelator rezervor Sulfit de sodiu   .13 gnormal
Hidrochinona   . 1,8 g
Carbonat de sodiu ..■ 4,5 g
Bromură de potasiu   ■ 0,6 g
A'//a 46
Neg   Metol-Hidrochinonă-Metol   • 1,1 g8-10 Minuten
PA   TankentwicklerKaliummetabisuliit .■ 0,4 gnormal
Hidrochinonă   • 1,6 g
Sulfit de sodiu   • 21,5 g
Carbonat de sodiu ... 6 g
Bromură de potasiu   . 0,4 g
A'//a 47
Neg   Amidol developer sulfit de sodiu   100 g
PA   Amidol   20 g
Poz. de utilizare:
Pentru dezvoltare negativă   5 minute
Se amestecă 1 parte developer cu 3 părți apă.
normal
Pentru dezvoltarea hârtiei, amestecați 1 parte revelator cu 1 parte apă timp de   1-2 minute
A'//a 60
spec pentru Metol   • 1,8 g4-5 minute
Film document sulfit de sodiu   .75 g putere
Hidrochinona   . 4,5 g
Carbonat de potasiu ....37,5 g

Bromură de potasiu . 4,6 g

3l

Durata și caracterul

dezvoltare

Desemnare

Reţetă

Trop

Af δδ

Dezvoltator de rezervoare tropicale

P.A

P.A

P.A

Dezvoltator Pyro

Afa61

Dezvoltator de metol-hidrochinonă

Afa 62

Dezvoltator Pyro

* Adăugați în porții mici

Metol .15g
sulfit de sodiu . 75 g
Bromura de potasiu... . . 2g
Sulfat de sodiu*. . . . 50 g
Soluția A:
Metabisulfit de potasiu . 50 g
Pirogalol . 50 g
sulfit de sodiu 130 g

umpleți până la 1 litru

Soluția B:

Carbonat de sodiu .... se adaugă 85 g la 1 litru

Pentru utilizare

1 parte A și 1 parte B cu

Se amestecă 4 părți apă

Metol..............3,5g

Sulfit de sodiu......50g

Hidrochinonă........6,5 g

Bicarbonat de sodiu. .. 40g

Bromură de potasiu.......1 g

Pentru utilizare

l Participa dezvoltatorii

Se amestecă 3 părți de ceară

Soluția A:

Metabisulfit de potasiu .. 5 g Pirogalol..........30 g

Bromură de potasiu.......1 g

umpleți până la 500 cc

Soluția B:

sulfit de sodiu.....100 g

Umpleți până la 500 cc

Soluția C:

Carbonat de sodiu... 40,7 g umplere până la 500 cc

Pentru utilizare

Se amestecă câte 50 cc de soluții A, B și C și se umple până la 1 litru

10-12 minute la 30° p puternic,

30 de minute la 18° 0 normal

Se înmoaie timp de 8-10 minute

0-7 minute normal

Moale timp de 12 minute

32

Durata și caracterul

dezvoltare

Desemnare

Reţetă

Repr

Repr s

Rep Dia

Neg PA Repr Poz

Repr

70a

Dezvoltator alcalin de hidrochinonă

70b

Dezvoltator alcalin de hidrochinonă

A'//" 71

Dezvoltator de hidrochinonă Metol

A'//" 72

Dezvoltator de glicină

A'//a 73

Dezvoltator de hidrochinonă Metol

Soluția A:

Metabisulfit de potasiu .. 10 g

Hidrochinonă........10 g

Bromură de potasiu...... 2 g

Umpleți până la 1 litru

Soluția B:

Hidroxid de potasiu.... umpleți 20 g la 1 litru

Pentru utilizare

k^ra amestecă în prealabil părți egale A și B

Soluția A:
Metabisulfit de potasiu.   .25g
Hidrochinonă   .25g
Bromură de potasiu   .25g
Umpleți până la 1 litru

Soluția B:
Hidroxid de potasiu...   .50g

Umpleți până la 1 litru

Pentru utilizare

k^ra amestecă în prealabil părți egale din A și B

Metol..............5 g

Sulfit de sodiu...... 40g

Hidrochinonă......... 6   g

Carbonat de potasiu......40   g

Bromură de potasiu........ 3   g

Sulfit de sodiu...... 125g

Glicina................   50g

Carbonat de potasiu ... 250   g

Pentru utilizare

1 parte dezvoltator cu

Se amestecă 3-4 părți apă

Metol..............1 g

Sulfit de sodiu...... 40g

Hidrochinonă......... 6   g

Carbonat de sodiu   ... 20g

Bromură de potasiu........1   g

Tare timp de 3-5 minute

Tare 2-3 minute

30-40 de secunde ca un dezvoltator rapid pentru material de înregistrare normal

4-5 minute puternic

5-10 minute până se înmoaie până se normalizează

1-2 minute pentru hârtie foto

Se înmoaie timp de 5-6 minute

DescriereRețetă Durata și caracterul dezvoltării
-Vя 74
Repr Metol-Hidrochinonă-Metol g2-3 minute
Revelator sulfit de sodiu .40ghard si foarte limpede
Hidrochinona . 6g
Carbonat de potasiu 40g
Bromură de potasiu . 6g
Repr 75 fosfat acid citric 5g3-4 minute
DezvoltatorHydroquinone 25gfoarte greu
sulfit de sodiu 40 g
Fosfat tripotasiu .110g
Bromură de potasiu 3g
Dacă se formează un precipitat de fulgi la folosirea apei de la robinet, aceasta trebuie filtrată.
pentru a elimina trieri.
-Vя 76
Repr Metol DeveloperMetol . 4g8-12 minute
sulfit de sodiu .75gnormal
Carbonat de sodiu...5g
Bromură de potasiu ■ 2,5 g
-'Г 78Soluția A:
Spez Texoprint-Brenzka țechin .25g1-2 minute
Umpleți cu dezvoltator până la 1 litru
Soluția B: Hidroxid de sodiu.. umpleți până la 1 litru.10g
Pentru utilizare cu puțin timp înainte
1 parte A și 1 parte B cu
Se amestecă 6 părți apă
-Vя 79Soluția A:
Spez Texoprint metabisulfit de potasiu.. 4g1% minute
Umpleți revelatorul cu soluții stoc de lungă durată de brenzka echin până la 1 litru de soluție B: 30 g tare
Borat de sodiu .20g
Hidroxid de sodiu ...20g
Umpleți bromură de potasiu până la 1 litru pentru utilizare.
1 g
părți egale A și B
Amesteca

Durata și caracterul

dezvoltare

Desemnare

Reţetă

Poz

Af100

Dezvoltator normal

Metol ..1g
sulfit de sodiu . .13g
Hidrochinonă .. 3g
Carbonat de sodiu ... .26g
Bromură de potasiu 1g

1-2 minute normal

Poz

Poz Spec

Spec

Spec

A'/fa 105

Dezvoltator de lucru soft

f108

Dezvoltator muncitor

(= Agfa 1)

110

Muncitor

Dezvoltator rapid pentru hârtie de calc Agfastat

111

Dezvoltator de contrast

Metol..............15 g

Sulfit de sodiu...... 75g

Carbonat de potasiu ....75 g

Bromură de potasiu........ 2 g

Z^rn folosire

Se amestecă 1 parte revelator cu ^4-5 părți apă

Metol ... 5g
sulfit de sodiu . .40g
Hidrochinona . . 6g
Carbonat de potasiu ... .40g
Bromură de potasiu 2g

Hidroxid de potasiu. .. 26 g
sulfit de sodiu 100g
Hidrochinonă 60g
Bromura de potasiu... .. 3g

Soluția Ac

Metabisul de potasiu.fit. .40g

Hidrochinonă........40 g

Bromură de potasiu......8 g

Umpleți până la 1 litru

Soluția B:

Hidroxid de potasiu... umpleți 100 g la 1 litru

Pentru utilizare

1 parte A și 1 parte B cu

Se amestecă 2 părți apă

1-2 minute foarte moale

Tare timp de 1-2 minute

Un minut rapid și greu

40-50 de secunde foarte greu

36

Durata și caracterul

dezvoltare

Desemnare

Reţetă

Poz

Spec

116

Dezvoltator special pentru Brovira, Lupex și Con'cctostat

Rapid

Metol .. 2g

sulfit de sodiu ..25g
Hidrochinona . . 6g
Bicarbonat de sodiu. . .33g
Bromură de potasiu. . . . . . 0,5 g

1 Y2-2 minute, pentru Lupex 45 de secunde

Poz

120

Dezvoltatorii Braun

sulfit de sodiu . .60g
Hidrochinona . .24g
Carbonat de potasiu ... .80g
Bromură de potasiu. 2g

puternic

Conditii de prelucrare:

Tip hârtie	Diluare	Timp de dezvoltare	Timp de expunere
Brovira	1:5	5-6 minute	2-3 \
Capre Brovira	1:2	3-4 minute	
Lupex capre.	1:3	aproximativ 2 minute	r 5 1 inai langel 5
Portriga	1:2	aproximativ 3 minute	1 5 decât în mod normal
Portriga Rapid.	1:4	4-5 minute	2-3

AL·timp de expunere normal înseamnă timpul de expunere corect atunci când utilizați revelator nediluat.

Poz

A'Jfo 122

Dezvoltator de glicină pentru argile brune

sulfit de sodiu ... .30g
Glicina .. 5g
Hidrochinonă .... .. J 0g
Carbonat de potasiu. . .50g
Bromură de potasiu. 5g

Pentru utilizare

1 parte dezvoltator cu

Se amestecă 2 părți apă

cam 4 minute no^al

36

Durata și caracterul

dezvoltare

Desemnare

Reţetă

Poe

Poe

Poe

Poe

Poe Spec

Af123

Dezvoltator Braun pentru Portriga și Brovira-chamois

124

maro măsliniu

sulfit de sodiu.....60

Hidrochinona......24

Carbonat de potasiu....80

Bromură de potasiu......25

g normal

ggg

Condiții de prelucrare la 22°C:

Tip hârtie DiluareTimp de dezvoltareTimp de expunere
Portriga 1:34-5 minute5-7 î ori mai mult timp de 3-4 ani decât în mod normal
Capre Brovira 1:28-9 minute

Timpul normal de expunere este timpul de expunere corect atunci când se utilizează revelator nediluat.

Dezvoltator pentru Portriga-Rapid și Brovixa-chamois

Af125

Dezvoltator rapid pentru Agfastat, Agfa-etat-Transparent, Agepe și Agepe-Halftone

Af126

Dezvoltator de timp

pentru Agfastat, Agepe și semitonuri Agepe

Afa 130

Dezvoltator muncitor pentru cărți poștale Momento

Metol.............   0,8 g

Sulfit de sodiu......15g

Hidrochinonă........4 g

Carbonat de sodiu .... 9 g Bromură de potasiu........ 8 g

Timp de expunere: de 2 ori mai mare decât în mod normal

Metol..............1,5g

Sulfit de sodiu......30g

Hidrochinonă........ 6 g

Carbonat de sodiu ....45 g

Bromură de potasiu......0,6g

sulfit de sodiu.....125 g

Hidrochinona.......40g

Carbonat de potasiu .... 250 g

Bromură de potasiu......4,5g

Pentru utilizare

1 parte dezvoltator cu

Se amestecă 2-3 părți apă

Metol.............   2,5 g

Sulfit de sodiu......30g

Hidrochinonă........7 g

Carbonat de sodiu .... 30 g bromură de potasiu. 1g

Puternic timp de 2-2Y2 minute

45-60 de secunde

cel putin 3 minute

1 minut

37

DescriereRețetă Durata și caracterul dezvoltării
-Ve 131
Poz Funcționează normal Metol ·· 4,5g1 minut
spec pentru sulfit de sodiu • •26 g
Cărți poștale MomentoHidrochinonă ·· 1 g
Carbonat de sodiu .••21 g
Bromură de potasiu ....·· 2,6g
^135
Spec Hârtie cu raze X metal ·· 3,6g3-6 minute
Revelator sulfit de sodiu ••60 g
(= Agfa 30)Hidrochinonă ••9 g
Carbonat de sodiu .•■40 g
Bromură de potasiu...·· 3,5 g
191
Specific developer special sulfit de sodiu • 100 g% până la % minut în
pentru Agfa-Copy hidrogen de sodiu • 20 g Dezvoltare specială
livrare rapidă de la dispozitiv

Addendum

Nachr^e

DescriereRețetăDurata și caracterul dezvoltării

39

Addendum

DescriereRețetăDurata și caracterul dezvoltării

40

A2

Pachete pentru dezvoltatori

•..lf -Atomal-țntra-Feinkomdeveloper

Un dezvoltator de cereale ultrafine pentru dezvoltarea tavilor, cutiei și rezervoarelor cu durabilitate și randament bune. Dezvoltator special pentru filme de 35 mm și toate negativele care trebuie mărite mult.

Dimensiuni de gheață de mână: pachete pentru 600 cc

2 litri

7 Yz litri

35 litri

70 litri

Pachetele conțin substanțele în formă solidă. Ele sunt separate într-o parte mai mică „A” și o parte mai mare „B”.

Soluție pentru pachetul de 600 cc:

A = cantitate mai mică dizolvată în 150 cc de apă

B = cantitate mai mare dizolvată în 400 cc de apă

Apoi se toarnă soluția B în soluția A în timp ce se amestecă energic și se umple până la 600 cc cu apă.

Dacă este preparată corect, soluția trebuie să fie de culoare gălbuie, dar limpede.

Instrucțiuni de soluție pentru pachetele de 2, 7i/2, 35 și 70 de litri:

Partea A este în apă caldă, în funcție de dimensiunea ambalajului

30-45° C pentru a slăbi:

Pachet pentru......2   7%3570 litri developer

Partea A se dizolvă în....Yz   1%815 litri de apă

Soluția rezultată se toarnă în rezervorul de utilizat. Apoi adăugați atât de multă apă rece, încât aproximativ un sfert din umplutura totală mai lipsește. Apoi turnați partea B în porții mici

4!

Amestecați bine și umpleți până la volumul complet de dimensiunea corespunzătoare a ambalajului. Se amestecă până când toate substanțele sunt complet dizolvate.

Rezervorul trebuie acoperit cât mai bine posibil pentru a reduce contactul revelatorului cu aerul atunci când nu este utilizat. Acest lucru permite creșterea considerabilă a durabilității. Orice peliculă sau cruste care se formează pe suprafața revelatorului în timp trebuie îndepărtate prin decojirea cu hârtie absorbantă.

Instructiuni de lucru pentru

-Dezvoltator atomic de cereale ultrafine

Timpi de dezvoltare pentru folii și plăci Agfa la 18°C

ShellDoteTank

Filme 35mm -Isopan-FF 10/10° DIN —6- 8 min.8-10 min.
Aafa -Isochroma-F și Isopan-F ™ 17/10° DIN—10-12 Min.12-15
A'/fa -Isopan-ISS 21/10° DIN —12-15 min.15-18 min.
-Isopan-Ultra 23/10° DIN —15-18 min.17-20 min.
Roll și folii de ambalare A'!/a -Isochrom-F 18/10° DIN 12-15 min.12-15 min.15-18 min.
-Isopan-F 17/10° DIN 12-15 min.12-15 min.15-18 min.
A'/fa -Isopan-ISS 21/10° DIN 12-15 min.12-15 min.15-18 min.
Majoritatea soiurilor de folii și plăci Agfa 12-15 minute—15-18 minute.

Vezi, de asemenea, timpii de dezvoltare pentru tipurile de folii și plăci: paginile 57-59.

La diferite temperaturi, timpii de dezvoltare ar trebui să fie diferiți: pentru 15-16° C, prelungiți cu 20%, pentru 21-22° C, scurtați cu 25%.

42

Aplicare: Într-un pachet mic de developer Agfa Atomal, pot fi dezvoltate în jur de 6 filme de 35 mm, timpul de dezvoltare fiind mărit cu aproximativ 1 minut după fiecare film.

Cu pachetele mai mari, se poate dezvolta de aproximativ 3 ori cantitatea de peliculă de 35 mm dacă utilizați pachetul de reumplere pentru developer Agfa Atomic, timpul de dezvoltare rămânând complet constant. În aceste condiții, în rezervorul de 7 litri pot fi produse 180-200 de filme.

Nachfnilpacknng dezvoltatorului ..47/f-Atomal

Soluția de reumplere finită nu trebuie utilizată ca dezvoltator independent. Ele pot fi folosite doar pentru a reumple Atomal Developer.

Utilizați conform instrucțiunilor de lucru.

Mărimea mâinii: Pachet pentru 5 litri de soluție de reumplere, cu substanțe în formă solidă (partea „A și B”).

Instrucțiuni pentru soluție: Mai întâi dizolvați partea A a pachetului format din părțile A și B în 4 litri de apă. Apoi adăugați partea B în porții mici și slăbiți. Umpleți până la 5 litri.

Se poate folosi apă caldă până la 45°C pentru a accelera soluția. Desigur, temperatura la utilizarea soluției de reumplere ar trebui să fie din nou în jur de 18 ° C. Soluția de reumplere este depozitată convenabil într-o sticlă bine închisă.

Instrucțiuni de lucru: Dezvoltatorul utilizat în timpul dezvoltării este înlocuit cu soluția de reumplere. La sfârșitul fiecărei zile lucrătoare o completați până la nivelul inițial al nivelului de dezvoltator. Este necesară amestecarea bună. Nămolul deranjat din sol se depune din nou peste noapte, astfel încât a doua zi este disponibilă o soluție de dezvoltator curată și regenerată. Pentru un rezervor

atomic de 7% litri se pot folosi 2 pachete de reumplere de 5 litri, pentru un rezervor de 35 litri 8-10 iar pentru un rezervor de 70 litri se pot folosi 10-18 astfel de pachete. Daca se foloseste acest procedeu, timpul normal de dezvoltare poate fi mentinut practic neschimbat pana la final la o temperatura constanta. Câteva mii de filme pot fi dezvoltate în rezervoarele mari, cu aceeași granulație fină și gradație tonală. Desigur, cu o perioadă atât de lungă de utilizare, este important să vă asigurați că rezervorul este foarte curat și să scurgeți din când în când nămolul de fund excesiv îmbogățit, înlocuind cantitatea expirată de revelator cu soluție de reumplere.

.A,r/òf-Revelator de echilibrare și granulație fină finală

Un dezvoltator de cereale fine și echilibrat pentru toate tipurile de vop. Material de înregistrare inclusiv filme de 35 mm. Potrivit pentru rezervor și bidon, precum și pentru dezvoltare de tăvi. Durabilitate foarte lungă și randament ridicat.

Dimensiuni de gheață de mână: pachete pentru 300 cc (în tuburi)

600cc

5 litri

10 litri

20 litri

35 litri

70 litri

Pachetele conțin substanțele în formă solidă. Ele sunt separate într-o parte mai mică „A” și o parte mai mare „B”.

Instrucțiuni de soluție pentru tubul de 300 cc:

Mai întâi dizolvați cantitatea mai mică de substanță în 250 cc de apă. Apoi adăugați cantitatea mai mare de substanță în porții mici, amestecând sau răsturnând constant. Utilizarea apei calde (30-45°C) accelerează soluția. În cele din urmă, trebuie să-l umpleți până la 300 cc. După finalizare, soluția de dezvoltator trebuie să fie limpede ca apă.

Soluție pentru pachetul de 600 cc:

Cu această dimensiune de ambalaj, începeți cu 500 cc de apă (30-45° C) și dizolvați în ea partea A. Apoi partea B este adăugată în porții mici și, de asemenea, complet dizolvată în timp ce amestecați sau agitați constant. După umplerea până la 600 cc, soluția de developare trebuie să fie limpede ca apă.

Instrucțiuni de soluție pentru pachetele de 5, 10, 20, 35 și 70 de litri:

Pentru a pregăti umplerea rezervorului, mai întâi dizolvați complet partea A în apă caldă (30-45° C) (pentru pachetele mai mari, de exemplu într-o găleată emailată curată) în timp ce amestecați, turnați soluția limpede în rezervor și adăugați apă rece. diluat. Aveți nevoie de următoarele cantități de apă:

Pachet pentru 510203570 litri de dezvoltator
Se dizolvă partea A în 123.510 litri de apă
„După slăbire, umpleți până la 36122040 litri

Diluarea soluției A cu apă este esențială pentru a evita precipitarea la adăugarea soluției B.

Partea B este, de asemenea, dizolvată într-un recipient special în afara rezervorului cu apă caldă în următoarele cantități de apă:

Pachet pentru................5 10203570 litri developer

Se dizolvă partea B în............ 1,5 3 61020 litri de apă

Dacă există o lipsă de vase adecvate, puteți, de ex. De exemplu, pentru lotul de 70 de litri, împărțiți partea B în două cantități aproximativ egale și dizolvați fiecare într-o găleată curată.

Apoi soluția B este turnată în rezervor cu soluția A și completată cu apă rece până la volumul final al lotului.

Se poate folosi și următoarea metodă de lucru:

După turnarea soluției A în rezervor, se umple până la trei sferturi din conținutul său cu apă și apoi se adaugă substanța B în porții mici și se aduce la soluție amestecând energic. Rezervorul este apoi umplut cu apă până la volumul final și amestecat bine.

Pentru a accelera dizolvarea, se recomandă folosirea apei calde la 30-45°C. Apa rece se încălzește turnând aproximativ un sfert din ea, încălzind-o până la fierbere și apoi adăugând-o înapoi la cantitatea totală. Cu toate acestea, soluțiile de dezvoltator finite sau soluțiile lor parțiale nu trebuie să fie niciodată încălzite până la punctul de fierbere.

45

Instrucțiuni de lucru pentru ..AT/òf-Final granulație fină și dezvoltatori compensatori:

Timpi de dezvoltare pentru folii și plăci Agfa la 18° C

lfohaleDoseTank
Filme 35mm -Isopan-FF 10/10° DIN —aproximativ 6 min.6-8 min.
Afa -Isochrom-F și Isopan-F™ 17/10° DIN - aproximativ 8 min. 8-10 min.

Afa -Isopan-ISS 21/10° DIN —aproximativ IO Min.10-12 Min.
A'!/* -Isopan-Ultra. 23/10° DIN —12-15 min.15-18 min.
Rula si folii de ambalare A'!fa -Isochrom-F 18/10° DIN 10-12 min.10-12 min.12-15 min.
A'!/a -Isopan-F 17/10° DIN 10-12 min.10-12 min.12-15 min.
A'/fa -Isopan-ISS 21/10° DIN 10-12 min.10-12 min.12-15 min.
Cele mai multe tipuri de folii și plăci Agfa sunt de aproximativ 10 min.—10-12 min.

Vezi, de asemenea, timpii de dezvoltare pentru tipurile de folii și plăci: paginile 57-61.

Dezvoltătorul final este relativ mai puțin sensibil la diferite temperaturi, astfel încât practic puteți lucra între 17-19° C cu aceiași timpi de dezvoltare ca la 18° C.

Pentru temperaturi foarte diferite, timpul de dezvoltare trebuie modificat în consecință. Pe baza timpului de dezvoltare de 18°C

de exemplu. B. la 15°C se scurtează cu aproximativ 20% la 22°C se scurtează cu aproximativ 25% și la 25°C se scurtează cu aproximativ 50%.

Utilizare: Dacă sunt procesate corespunzător, patru folii de 35 mm pot fi dezvoltate în soluție dintr-un tub mic și aproximativ 10 filme de 35 mm sau rulouri pot fi dezvoltate în soluție dintr-un pachet de 600 cc. După dezvoltarea a 2 filme, timpul de dezvoltare trebuie mărit cu aproximativ 1 minut fiecare.

Datorită compoziției sale speciale, developerul final al rezervorului este atât de durabil încât poate fi depozitat în rezervor luni de zile. Se poate de ex. B. într-un rezervor de 70 litri cu utilizarea corectă a ^3-4 rezerve

4-6

Pentru fiecare 10 litri de soluție pot fi dezvoltate pachete cu câteva mii de rulouri. Opozitatea lăptoasă care se dezvoltă în timp în revelatorul final, ca și în toți dezvoltatorii cu granulație fină de acest tip, rămâne uniform suspendată atunci când este utilizat curat și nu se așează. Prin urmare, nu perturbă în niciun fel dezvoltarea.

Pachet de reumplere pt

..A/-

Dezvoltator final

Soluția de reumplere finită nu trebuie utilizată ca dezvoltator independent. Îl puteți folosi doar pentru a reumple dezvoltatorul final și finalul

Utilizați dezvoltatorul portret conform instrucțiunilor de lucru.

Dimensiuni comerciale: Ambalaje pentru 5 și 10 litri de soluție concentrată de reumplere, cu substanțe în formă solidă (părți „A” și „B”).

Instrucțiuni pentru soluție: Fiecare parte trebuie dizolvată separat în apă la 30-45°C.

Pachet pentru............ 5 10 litri

Se dizolvă partea A în........ 2% 5 litri de apă

Partea B se dizolvă în........ 2% 5 litri de apă

Apoi soluția B este turnată în soluția A. Acest lucru vă oferă 5 sau 10 litri de soluție concentrată de depozitare, care trebuie păstrată într-o sticlă bine închisă.

Instrucțiuni de lucru: Soluția stoc este diluată cu apă într-un raport de 1:1. La sfârșitul fiecărei zile lucrătoare, nivelul de dezvoltator este completat până la nivelul inițial. În acest fel, dezvoltatorul consumat de dezvoltare este înlocuit. Este necesară amestecarea bună. Nămolul de sol agitat se stabilește din nou peste noapte, astfel încât a doua zi este disponibilă o soluție curată, regenerată de dezvoltator. Dacă această procedură este utilizată în mod regulat, timpul normal de dezvoltare poate fi menținut practic neschimbat până la final.

Pe un rezervor final de 35 de litri se pot folosi 2 pachete de reumplere pentru 10 litri si 4 pachete de reumplere pentru 70 de litri. Dacă, spre sfârșitul timpului de utilizare a unui amestec de rezervor, soluția de reumplere conform instrucțiunilor de mai sus nu mai este suficientă pentru a obține o acoperire suficientă a imaginii pe materialul dezvoltat, soluția de reumplere poate fi utilizată și fără diluare.

47

^J1/e1 Final Portrait Tank Developer

Un dezvoltator de echilibrare clar și cu granulație fină, cu durabilitate bună și randament ridicat.

Dimensiune comercială: Ambalaj pentru 15 litri, cu substanțe în formă solidă (partea „A” și

Prescrierea soluției:

Partea A vine în 6 litri și

Partea B dizolvată separat în 9 litri de apă (30-45°C).

Abia după dizolvarea completă turnați soluția B în A (nu invers!). Soluția trebuie să fie limpede și incoloră.

Instrucțiuni de lucru: Aceleași considerații se aplică la utilizarea dezvoltatorului de rezervor Agfa Final Portrait ca și a dezvoltatorului

Agfa Final Fine Grain și compensator. Timpul de dezvoltare necesar poate fi găsit în tabelul de la pagina 46.

^^^òr Pachet de reîncărcare pentru dezvoltatori Portret final

Transferul analog al instrucțiunilor pentru pachetul de reîncărcare Agfa Final developer se aplică acestui pachet de reîncărcare: pagina 47.

Dimensiune comercială: În funcție de dimensiunea rezervorului portret (15 litri), un pachet de reumplere este suficient pentru 5 litri de soluție de reumplere concentrată.

Soluție: Vezi pagina 47.

Instrucțiuni de lucru: Utilizarea soluției stoc și îngrijirea rezervorului se efectuează în același mod cum a fost deja dat pentru pachetul de reumplere pentru dezvoltatorul final Agfa: pagina 47.

Pentru rezervorul final portret cu o capacitate de 15 litri, umplerea va fi, în general, limitată la un pachet de 5 litri.

Dezvoltatorii Rodinal

Dezvoltator universal testat și testat pentru negative gradate, armonioase. Soluție foarte concentrată. Durabilitate bună.

Dimensiuni comerciale: sticle Y4 litri

Y2 litri

1 litru

Acest dezvoltator Universa 1 într-o soluție foarte concentrată poate fi păstrat și în sticle deschise. Cantitatea mică de sare albă care este eliberată în timpul depozitării pe termen lung și culoarea întunecată în creștere a soluției nu au nicio influență asupra capacității de dezvoltare.

Instrucțiuni de lucru: Rodinal este diluat pentru utilizare. Dacă luați o parte de Rodinal la 20 de părți de apă, veți obține un dezvoltator care funcționează rapid, care va fi util pentru majoritatea scopurilor. La o diluție mai mică (1:10 la 1:15), Rodinal se dezvoltă mai rapid și cu mai mult contrast, în timp ce la o diluție mai mare (1:30 la 1:40) se dezvoltă mai lent și mai moale. Diluțiile mai mari sunt potrivite în special pentru dezvoltarea de filme și plăci subexpuse, precum și pentru straturi de emulsie cu viteze de dezvoltare mai mari. Rodinal este, de asemenea, potrivit ca dezvoltator de rezervoare într-o diluție de 1:40. Rodinal oferă posibilitatea de a folosi pe deplin sensibilitatea materialului de înregistrare. Dezvoltatorul Rodinal diluat este mai puțin durabil atunci când este expus la aer.

Timpi de dezvoltare pentru folii și plăci Agfa la 18°C

Bol sau cutie de diluare rezervor 1:40
Diluție 1:20 Diluție 1:40
A'/f" rulează și împachetează filme 5-6 min.10-12 min.12-15 min.
""Isopan și izocrom
Filme A'/f" 35 mm Isopan-FF —6- 8 min.6- 8 min.
vv Isopan-F și Isochrom-F —8-10 min.10-12 min.
Isopan-ISS 6-8 min.10-12 min.12-15 min.
Aafa portrete filme Isopan și
"" Izocrom 5-7 min.10-12 min.12-15 min.
Plăci A'/f 6-8 min.10-12 min.12-15 min.

Vezi, de asemenea, timpii de dezvoltare pentru tipurile de folii și plăci: paginile 57-61.

49

*//^*-Revelator de hidrochinonă Metol, solid

Dezvoltator rapid utilizabil universal, cu o acoperire bună.

Dimensiune comerciala: tub pentru revelator 200cc, substante in forma solida. Instrucțiuni pentru soluție: În primul rând, cantitatea mai mică de substanță trebuie dizolvată complet în 200 cc de apă. Cantitatea mai mare de substanță este apoi adăugată și, de asemenea, dizolvată.

Instrucțiuni de lucru: Acest dezvoltator este destinat utilizării imediate. Folosit ca revelator pentru tavă, se obține un negativ puternic pentru majoritatea tipurilor de folie și plăci cu un timp de dezvoltare de 5 minute la 18°C.

Dezvoltatorul poate fi folosit și pentru a dezvolta hârtie foto. În funcție de tipul de hârtie, dezvoltarea durează 1-2 minute.

..Agòf-Metol soluție de dezvoltare hidrochinonă

Dezvoltator rapid utilizabil universal, cu o acoperire bună. Soluție concentrată.

Dimensiuni gheață de mână: x/4 litri sticle

x/2 litri

1 litru

Instructiuni de lucru: Pentru dezvoltarea normala a materialelor negative, solutia concentrata se dilueaza cu 5-6 parti apa, cu un timp de dezvoltare de 5 minute la 18°C fiind in general corect. În caz de supraexpunere, este avantajos să se dilueze doar cu 2-5 părți de apă. Pentru fiecare 100 cc de dezvoltator există 2-3 cc de lüproz. Adăugați soluție de bromură de potasiu. Pentru subexpunere, se diluează cu aproximativ 8 părți de apă și se dezvoltă corespunzător pentru o perioadă mai lungă de timp.

Pentru a dezvolta hârtie foto, soluția concentrată este diluată conform următorului tabel:

Tip hârtie Brovira Lupex alb Lupex capră

Diluție 1:21:21:3

Timp de dezvoltare l 1/2-3min.1 min.1-2 min.

La temperaturi sub -5°C, pot apărea precipitate în soluția concentrată, dar acestea revin în soluție după 10-12 ore când sunt încălzite la 25°C.

50

^ Soluție de dezvoltare A/cf-glicină

Dezvoltator de lucru foarte clar. Soluție concentrată.

Mărimea comerțului:

sticle de 1/4 litru

1/2 litru

1 litru

Instructiuni de lucru: Pentru utilizare, amestecati cu 4-5 parti apa. Evoluția negativă are ca rezultat negative foarte clare, coordonate armonios, cu o bună acoperire. Dezvoltarea carcasei 6-7 minute, dezvoltarea rezervorului 7-9 minute la 18°C.

Dezvoltatorul de glicină este deosebit de sensibil la diferențele de temperatură. Dezvoltatorul poate fi folosit în aceeași diluție pentru dezvoltarea hârtiei foto. Cu toate acestea, este recomandat să adăugați 2 cc dintr-un lOproz. Soluție de bromură de potasiu diluată la 100 cc de revelator.

-Rcpro dezvoltare cr

Dezvoltator special pentru reproducere fotografie.

Mărime gheață de mână: Pachet pentru 5 litri de revelator, substanțe în formă solidă (părți „A” și „B”).

Instrucțiuni pentru soluție: Se dizolvă complet partea A a pachetului în 4 litri de apă, apoi se adaugă substanța B în porții mici, se dizolvă complet și se umple până la 5 litri cu apă.

Instrucțiuni de lucru: Dezvoltatorul gata de utilizare oferă negative cu contrast ridicat pentru toate tipurile de folie și plăci foto-tehnice la 18° C după 4-5 minute de dezvoltare.

51

..cj/a -Dezvoltare rapidă cu raze X

Dezvoltator special pentru claritate bună și contrast ridicat.

Dimensiuni de gheață de mână: pachete pentru 1 litru

2 Y4, litri

4 YZ litri

9 litri

l3Yz litri

22 YZ litri

Substanțe în formă solidă (părțile „A” și „B”).

Instrucțiuni pentru soluție: Partea A trebuie dizolvată în apă caldă la 30-45°C, în funcție de dimensiunea ambalajului.

Pachet pentru. ..   12%4 YZ9l3Yz22 YZ litri dezvoltator

Partea A slăbiți in.   s/s1 YZ36915 litri de apă

După dizolvarea completă, partea B trebuie turnată treptat, amestecând constant. În cele din urmă, soluția este completată cu apă rece până la volumul final, în funcție de dimensiunea ambalajului.

Instructiuni de lucru: La dezvoltarea imaginilor cu raze X, cel mai bun contrast se obtine pe majoritatea tipurilor de film la o temperatura de 18°C dupa un timp de dezvoltare de 6 minute. Filmul Agfa X-ray Duro poate fi dezvoltat și pentru perioade mai lungi, obținând un contrast și mai mare fără pierderea clarității. Pentru a obține cele mai bune rezultate, temperatura revelatorului trebuie determinată cu precizie și apoi timpul de dezvoltare poate fi citit din următorul tabel:

Timp de dezvoltare pentru filmele cu raze X Agfa

Temperatura	pentru contrast normal	pentru cel mai mare contrast
18°C	6 minute	8 minute
19°C	6 minute	7 minute
20°C	5Yz minute	6 minute
21°C	5 minute	5Yz minute
22°C	4YZ minute	5 minute
23°C	4 minute	4YZ minute
24°C	3YZ minute	4 minute
25°C	3 minute	3YZ minute

Vezi, de asemenea, timpii de dezvoltare pentru tipurile de folii și plăci: pagina 58.

Utilizare: Pe măsură ce dezvoltatorul este utilizat, epuizarea crescândă a soluției de dezvoltator trebuie compensată prin extinderea timpului de dezvoltare.

Cu toate acestea, în interesul uniformității rezultatelor, aplicarea

Regenerator Agfa la dezvoltator rapid cu raze X

a recomanda .

^/^òr-Reconcrator pentru dezvoltatorul rapid cu raze X

Regeneratorul nu poate fi utilizat ca dezvoltator independent; Poate fi folosit doar pentru a reîmprospăta dezvoltatorul rapid cu raze X în conformitate cu instrucțiunile de lucru.

Dimensiuni comerciale: a) damioane cu 5 litri de soluție concentrată de regenerare,

b) Pachete pentru 5 litri de soluție concentrată de regenerare. Substanțe în formă solidă (părți „A”, „B” și „0”).

Instrucțiuni pentru soluție: Pentru auto-prepararea soluției concentrate, substanțele solide sunt în părțile A, B și C, cu C fiind găzduit în partea de ambalaj B.

Mai întâi se dizolvă partea A în 4 Yz litri de apă. Sticla cu partea C atașată de o panglică este pusă temporar deoparte. Partea B este apoi adăugată la partea dizolvată A în timp ce se amestecă constant și se toarnă încet, care nu se dizolvă complet, ci formează o suspensie lăptoasă. Soluția se dizolvă complet numai după adăugarea părții C. (Atenție! Substanță corozivă! Folosiți ochelari de protecție!) În cele din urmă, volumul total se aduce până la 5 litri cu apă. Soluția concentrată rezultată trebuie să fie limpede ca apă. Viteza de dizolvare a tuturor substanțelor este crescută prin utilizarea apei calde (30-45°C).

Instrucțiuni de lucru: Soluția concentrată de regenerare se depozitează într-o sticlă de depozitare de dimensiunea corespunzătoare, cu cât mai puțin spațiu de aer deasupra soluției. Regenerarea are loc prin înlocuirea frecventă a dezvoltatorului folosit. În acest scop, numai cantitatea necesară dintr-un amestec de soluție concentrată de regenerare cu apă în raport de 1:1 este proaspăt preparată și adăugată imediat la revelator în timp ce se agită. Cu cât revelatorul este completat mai des până la volumul plin al rezervorului în acest fel (indicați cel mai înalt nivel al nivelului de soluție cu un semn dacă este necesar), cu atât rezultatele dezvoltării vor fi mai uniforme (de exemplu, completarea după fiecare 10-15 foi). de film cu raze X 30/40 cm). Dacă procedați în acest mod în mod regulat, veți obține întotdeauna același contrast la aceeași temperatură și același timp de dezvoltare. Dacă temperatura variază, tabelul listat sub X-ray Rapid Developer la pagina 52 se aplică dezvoltatorului regenerat în acest mod.

Dacă reumplerea este utilizată în mod deosebit de intens sau reîncărcarea este neregulată sau dacă se dorește un contrast mai mare, reumplerea se poate face și cu soluție regeneratoare nediluată. Cu

toate acestea, nu trebuie adăugate simultan mai mult de 200 cc de regenerator nediluat per litru de dezvoltator. Durata de viață a unui dezvoltator este de obicei atinsă atunci când cantitatea de soluție de regenerare diluată adăugată (1: l) este egală cu umplerea inițială a rezervorului cu revelator.

54

-Dezvoltatori Eikonal

Dezvoltator pentru tonuri neutre de imagine de negru pe hârtie și diapozitive. De asemenea

■-

Poate fi folosit ca dezvoltator negativ. Soluție concentrată.

Dimensiuni comerciale: sticle de Y4 litri

Yz litru 1 litru

Instrucțiuni de lucru: Dezvoltatorul Eikonal trebuie utilizat în principal pentru prelucrarea hârtiei într-o diluție de 1:7 până la 1:8. Timpul de dezvoltare este de 1-2 minute. Tabelul de la pagina 56 oferă informații despre tonurile de imagine obținute. Se recomandă o diluție de 1:6 pentru materialul de lame.

Eikonal poate fi folosit și ca dezvoltator negativ. O parte de dezvoltator trebuie diluată cu 10-12 părți apă. La 18°C timpul de dezvoltare este de 4-6 minute. Revelatorul nu este potrivit pentru temperaturi ridicate ale băii (peste 22°C). Contine potasiu caustic, care favorizeaza umflarea gelatinei si ceata la temperaturi mai ridicate. La temperaturi sub -5°C, pot apărea precipitate în soluția concentrată, dar acestea revin în soluție după 10-12 ore când sunt încălzite la 25°C.

- Dezvoltator de instrumente noi

Dezvoltator de hârtie utilizabil universal pentru tonuri neutre de imagine de negru.

Dimensiuni comerciale: pachete de 1 litru

2 litri

10 litri

Substanțe în formă solidă (părțile „A” și „B”).

..A'//cr-Blautol developer

Dezvoltator special pentru tonuri de imagine albastru-negru.

Dimensiuni comerciale: pachete de 1 litru

2 Yz litri

10 litri de substanțe în formă solidă (partea „A” și „B”).

55

Solutie pt

-AA

Neutol şi

^..4/»-Dezvoltator Blautol

Partea A trebuie dizolvată în apă la 30-45°C, în funcție de dimensiunea ambalajului.

Pachet pentru......1 dezvoltator de 2 Yz10 litri

Partea A liberă în . . . % 2 7 Yz litri de apă

Apoi adăugați partea B în timp ce amestecați bine. După umplerea cu apă rece până la volumul final corespunzător mărimii ambalajului și încălzirea la 18° C, revelatorul este gata de utilizare.

Instrucțiuni de lucru: Agfa-Neutol și Agfa-Blautol, ca și Agfa-Eikonal, sunt dezvoltatori universali pentru toate lucrările. Acestea oferă cele mai bune rezultate pentru majoritatea hârtiei de copiere după un timp de dezvoltare de 50-60 de secunde și pentru hârtie de mărire după 1Yz-2 minute la 18°C. Dezvoltătorii au aditivi și, prin urmare, permit timpi lungi de dezvoltare (aproximativ 5 minute) fără a produce o ceață gri sau galbenă.

Tabelul de mai jos oferă informații despre tonurile de imagine care pot fi obținute cu cele mai importante tipuri de hârtie:

Dezvoltarea tipului de hârtie
Lupex albBLupex caprăBrovira albBBrovira caprăPortrigaPortriga Rapid
Neutol pur-cald-pur-maro-cald-cald-
negrunegrunegrunegrunegru
Blautol albastru-negru-maro-negru-pur-negru-maro-negru-cald-negru-cald-negru
Eikonal pur- pur-cald- cald-
negrunegrunegrunegrunegru

56

Timpi de dezvoltare A3 pentru filme și plăci ^A/c:a în cei mai obișnuiți dezvoltatori

Filme .A7/e1 35 mm:

Timp de dezvoltare în minute la 18°C

Tip film FinalAtomalRodinal 1: 40Agfa 14
poate sa

Isopan-FF 10/10° Tăiere DIN 66- 86- 86-
Isopan-F 1 Isochrom-F J 17/10° tăiat DIN 810-128-1010-12
Isopan-ISS 21/10° tăiere DIN 1012-1510-1212-15
Isopan-Ultra 23/10° DIN 12-1515-1812-1515-18
Rezervor
Isopan-FF 10/10° DIN 6- 88-106- 88-1
Isopan-F 1 Izocrom-F J 17/10° DIN 8-1012-1510-1212-15
Isopan-ISS 21/10° DIN 10-1215-1812-1515-1
Isopan-Ultra 23/10° DIN 15-1817-2015-1817-20

Rulo și film de ambalare:

J/tf·-

Timp de dezvoltare în minute la 18°C

Tip film FinalAtomalRodinal 1:20 1 1:40 Agfa-Metol-Hydroch. 1:6
castron sau cutie
Granulație fină izocrom 18/10° DIN 10-1212-155-6 10-12aproximativ 5
Isopan granulație fină 17/10° DIN 10-1212-155-6 10-12aproximativ 5
Isopan-ISS-Super-Special 10-1212-155-6 10-12aproximativ. 5
21/10° DIN
rezervor
Granulație fină izocrom 18/10° DIN 12-1515-18— 12-15—
Isopan granulație fină 17/10° DIN 12-1515-18— 12-15—
Isopan-ISS-Super-Special .... 12-1515-18— 12-15—
21/10° DIN

57

-Filme portret și foi:

Timp de dezvoltare în minute la 18°C

Rezervor tip film
Portret final sau finalAtomalRodinal 1:20Portret final sau finalAtomalRodinal 1:40
Portret izocrom despre 1012-155-710-1215-1812-15
Isopan portret despre 1012-155-710-1215-1812-15
folie Isopan-F despre 1012-155-710-1215-1812-15
folie Isopan-ISS despre 1012-155-710-1215-1812-15

.A/ -Filme fototehnice:

Timpurile de dezvoltare în

Minute la 18°C

Pii тп плг+ A Repro-AgfaAgfaAgfaAgfaAgfaAgfaAgfaAgfaAgfa
X iimooite Entw.70A70B71727374757678

Schale

Printon K unsens —
—2-33-4 —
Printon R ortocrom. ———4-5——2-33-4——
Autolith orthochrom. . 4-5—2-34-5———3-4—.—
Fototehn. Un nesimțit. 4-53-52-34-5 ——3-4—.—
Fototehn. Un panchr. 4-53-52-34-5———3-4—.—
Fototehn. B unsens. 4-5——4-55-105-6————
Fototehn. C orthochr. 4-5——-4-55-105-6——-8-12—.
Fototehn. C panchr. 4-5——4-55-105-6——8-12—
Texoprint —————————1-2

Film document: Agfa 50

Un gfa-Final Agfa-Atomal

pentru negative puternice 4-5 minute pentru negative normale 6-8 minute pentru negative moi 8-10 minute

18°C

-filme cu raze X:

Timpi de dezvoltare în minute

Rezervor tip film
Dezvoltator rapid cu raze X Agfa 30 Dezvoltator rapid cu raze X Agfa 30
X-ray Duro 5-65-666
X-ray Sino 5-65-666
Film dentar normal 5-65-666
Film pentru ochi cu raze X 5-65-666
Fluorapid cu raze X. . . Texo-R 666-76-7
6-76-777
Texo-S 5-65-666
Laue film 5-65-666

58

.Plăci foto Afa:

Timp de dezvoltare în minute la 18°C

Calitatea plăcii FinalAtomalRodinal 1:20Metol-Hidrochinonă 1:6Agfa 41
Pieliță.
Izocrom 18/10°DINaproximativ 1012-156-854-5
Ultra-Special 18/10°DIN aproximativ 1012-156-854-5
Isopan-F 17/10°DINaproximativ 1012-156-854-5
Portret Isopan despre 1012-156-854-5
20/10°DIN
Isopan-ISS 21/10°DIN aproximativ 1012-156-854-5
Tip placă FinalAtomalRodinal 1: 40Agfa 42Agfa 44

rezervor
Izocrom 18/10°DIN10-1215-1812-1510-1218-20

Ultra Special 18/10°DIN   10-1215-1812-1510-1218-20
Isopan-F   17/10°DIN10-1215-1812-1510-1218-20
Portret Isopan   10-1215-1812-1510-1218-20
20/lO°DIN
Isopan-ISS 21/10°DIN 10-1215-1812-1510-1218-20

^/j^òr-Plăci fototehnice:

Timp de dezvoltare în minute la 18°C

Tip placă Repro Dev.Agfa 70AAgfa 70BAgfa 71Agfa 72Agfa 73Agfa 74Agfa 76Agfa 76
Printon unsens bol. 2-33-4
Autolit ortocromic. . 4-53-52-34-5———3-4—
Pancrom autolitic. . ..   4-53-52-34-5———3-4—
Fototehn. Un insensibil..   4-53-52-34-5———3-4—
Fototehn. A panchr.. 4-53-52-34-5———3-4—
Fototehn. B insens.. 4-5——-4-55-105-6———
Fototehn. B panchr.. 4-5——4-55-105-6———
Fototehn. C ortbochr. 4-5——4-55-105-6——8-12
Fototehn. C panchr.. 4-5——4-55-105-6——8-12
Isopan pentru separari in trei culori....   4-5—-—4-55-105-6——8-12

59

-Materiale pentru stiinta si tehnologie:

Timpi de dezvoltare în minute la 18e C

Agfa-   Metol-Hydroch. 1:4Metol-Hydroch. 1:3Rodinal 1:20FinalRontgen-Rapid
Farfurii: Micro   Bowl12
Mikrat FF   —————
Albastru spectral Ultra Hard.   3-4—5-68-12—
Spectral Blue Extra Hard.   3-4—5-68-12—
Albastru spectral dur   3-4—5-68-12—
Spectral Blue Rapid....   3-4—5-68-12—
Albastru spectral Ultrarapid.   3-4—5-68-12—
Galben spectral foarte dur.   3-4—5-68-12—
Spectral Galben Rapid....   3-4—5-68-12—
Spectral Red Extra Hard.   3-4—5-68-12—
Spectral Red Rapid   3-4—5-68-12—
Electron Hard   ————6-7
Electron Rapid   ————6-7
Astro desensibilizat....   —————
Astro pancromatic. .. .   —————
farfurie K   aproximativ 5————
Ultraviolete   —4-56-78-12—
Lippmann   —————
Schumann   ———5-8—
Infraroșu 700 Hard   4-5————
Infraroșu 750 Hard   4-5————
Infraroșu 800 Hard   4-5————
Infraroșu 850 Hard   4-5————
Infrarosu 700 Rapid   4-5————
Infrarosu 750 Rapid   4-5————

Infraroșu 800 Rapid 4-5————
Infrarosu 850 Rapid 4-5————
Infraroșu 950 4-5————
Infraroșu 1050 4-5————
F^n și hârtie: Registru ———15

60

Timp de dezvoltare în minute la 18°C

Agfa 1

Agfa. 8 Agfa. 14 Agfa. 20Agfa. 22Agfa 30Agfa. 40

Agfa. 111

Pieliță

—. -— —
5 ——5——5—
5-6 ——————————
5-6 ——————————
5-6 ——————————
5-6 ——————————
5-6 ——————————
5-6 ——————————
5-6 ——————————
5-6 ——————————
5-6 ——————————
aproximativ 5 ———56-7——
aproximativ 5 ———56-7——
4-5 —15-18—————
4-5 —15-18—————
— ————————
5-6 ————————
5 —————5—
— ————————
4-5 —15-18—————
4-5 —15-18—————
4-5 —15-18—————
4-5 —15-18—————
4-5 —15-18—————
4-5 —15-18—————
4-5 —15-18—————
4-5 —15-18—————
4-5 10-1215-18—————
4-5 10-1215-18—————
———
— ————5—aproximativ l

61

^'![cf-Diapozitivmacrial:

Orice dezvoltator negativ sau pozitiv poate fi folosit pentru dezvoltare. Alegerea dezvoltatorului influențează caracterul slide-ului. Timpul de dezvoltare în cazuri normale este de 2-3 minute.

Pentru negativele plictisitoare, dezvoltarea poate fi prelungită până la 5 minute, modificând timpul de expunere corespunzător.

La fel, pentru negativele dure, dezvoltarea poate fi scurtată la 1 minut. Următorul tabel oferă câteva informații despre modificarea contrastului în timpul procesării normale pentru unii dezvoltatori.

Agfa- Metol-Hidrochinonă 1:4Rodinal 1:20Eikonal 1:6
Film slide normal moale normal
Placa de glisare normală. normalsoftnormal
Placă diapoeitivă tare... tare normală tare

Agfa- NeutolAgfa 20Agfa 22
Film diapoeitiv Placă diapoeitivă Normal. Placa diapoeitiva tare. . .puternic puternic foarte greu tare foarte greu tare tare foarte greu

62

b

Rețete de baie intermitentă

Desemnare

Reţetă

Durata tratamentului

200

201

-Va202

203

pentru temperaturi mai ridicate

temperaturile

Acid acetic glaciar*.............. 20 cc

Umpleți până la 1 litru

pentru radiografie Geneva. numai 10cc

Metabisulfit de potasiu. . .40g

Umpleți până la 1 litru

Leșie bisulfită......... 75 cc

Umpleți până la 1 litru

Sulfat de sodiu.........100 g

Acid acetic glaciar*.............. 20 cc

Umpleți până la 1 litru

Addendum

20-30 de secunde

20-30 de secunde

20-30 de secunde

20-30 de secunde

• La utilizarea acidului acetic cu o concentrație mai mică, cantitățile indicate trebuie convertite în funcție de conținutul procentual.

63

Desemnare

Addendum

Reţetă

Durata

Tratament

64

C 1 ^1/a retete de baie fixatoare

■ II

II

Cantitățile de greutate date se aplică tiosulfatului de sodiu, forma comercială a acestei săruri cristalizează.

Dacă tiosulfatul de sodiu este anhidru, valorile trebuie convertite:

1 g tiosulfat de sodiu cristalizează = 0,64 g anhidru

11 Cantitățile specificate în rețete se aplică pentru umplerea de până la 1 litru.

Il

Descriere RețetăPotrivit ca
A'/fa 300

Baie de fixare acidă tiosulfat de sodiu. 200 g metabisulfit de potasiu sau bisulfit de sodiu ... 20 g baie de fixare pentru hartii
A'/fa 301
Baie de fixare acidă tiosulfat de sodiu. 250 g baie de fixare pentru filme și
A'/fa 302 bisulfit de sodiu. . .15 g sau sodiu bis^fit lye 40 cc farfurii

Soluție dură pentru Agfa 300   1 litru de Agfa 300 este baie de fixare dură pentru
se adauga urmatoarea solutie: hartii.
Apă150cc. Pornirea unuia
Alaun de potasiu 15g intrerupere acid
(la 40-50°C în vrac și baie (Agfa 200-203)
se răceşte la 20°C) după dezvoltare
A'/fa 303 sulfit de sodiu anhidru 7,5 g acid acetic glacial* 12 cc.

Baie puternică de fixare pentru tiosulfat de sodiu. 400g baie de fixare pentru filme si
Material negativ   bisulfit leșie 100cc plăci
A'/fa 304
Baie de fixare rapida tiosulfat de sodiu. .200 g baie de fixare rapida pt
Clorură de amoniu. 50 g metabisulfit de potasiu 20 g pelicule și farfurii

* vezi nota de subsol de la pagina 63.

Descriere RețetăPotrivit ca
30ii baie de fixare tare   tiosulfat de sodiu. 200g sulfit de sodiu anhidru 20g acid acetic glacial* 15ccm alaun de potasiu 10g dizolva substantele chimice in ordine. Temperatura inițială în jur de 50°C Baie de fixare dură pentru folii și plăci în condiții climatice nefavorabile
Afa 306   soluție de baie de fixare dură A: apă 400ccm tiosulfat de sodiu. 280 g sulfit de sodiu anhidru 25 g acid sulfuric concentrat. 1,5 cc (Atenție!) Baie de fixare dură pentru folii și plăci în condiții climatice nefavorabile
Soluția B: apă la aproximativ 45° C .. 300 cc alaun cromat 15g
După răcire, se toarnă soluția B în soluția A și se aduce până la 1 litru
Afa 308   soluție pentru baie de fixare dură A: apă 400 ccm tiosulfat de sodiu .340 g sulfit de sodiu anhidru 17 g bisulfit leșie 100 ccm baie de fixare dură pentru prelucrarea mașinii Kine
Afa 309   soluție B: apă la aproximativ 45 C° .. 300 cc alaun cromat Turnați 30 g soluție B în soluția A după ce s-a răcit și umpleți până la 1 litru
Baie de fixare tare tiosulfat de sodiu. 200 g sulfit de sodiu anhidru 40 g formaldehidă 40 la sută 100 ccm Bronzare foarte puternică
• Vezi F^nota pagina 63.

Addendum

Desemnare

Reţetă

Potrivit pentru toată lumea

La prelucrarea hârtiei, se recomandă utilizarea următoarei băi după fixare. Oferă hârtiei simțite o reacție total-calină, care reduce apa reziduală cu două treimi și, de asemenea, o face mai sigură.

820

1 carbonat de sodiu   i durata tratamentului

anhidru 10   g | 2-3 minute

67

Addendum

Descriere RețetăPotrivit ca
/

68

C2

Fixarea pachetelor de sare

Sare de fixare a acidului

Dimensiuni comerciale: a) Pachete de 1/10 kg

1/4 kg

1/2 kg

41/2 kg

Conținut pentru material cu raze X în 6 ori,

pentru filme și înregistrări în 8x,

pentru hartii de dezvoltare, se dizolva in de 10 ori cantitatea de apa.

b) Pachete pentru 9 litri 131/2 litri 35 litri

.A/ -Sare cu fixare rapida

Dimensiuni comerciale: pachete de 80 g

200 g

400 g

800 g

pentru discuri și filme în 5 ori,

Pentru hârtii de dezvoltare, se dizolvă în de 7-8 ori cantitatea de apă.

-Raze X · Sarea de fixare Scbnell

Dimensiuni comerciale: Pachete pentru 9 litri 131/un litru

69

^4^ùr-Alunal

Agfa-Alunal este un agent de întărire care este utilizat ca aditiv la baia de fixare a acidului în scopul întăririi hârtiei fotografice. Oferă următoarele avantaje:

1. Cel mai puternic efect de duritate, care garantează rezistența sigură a tamburului uscat pentru toate hârtiile.

2. Baia de fixare rămâne limpede până la epuizare.

3. Acoperire mare în ceea ce privește duritatea.

4. Prevenirea atenuării luminilor și tonurilor medii (sângerare).

5. Conservare bună a negrurilor în timpul uscării la cald.

Dimensiuni comerciale: Pachete pentru 10 litri de baie tare de fixare. Substanțe în formă solidă (părți „A” și „B”) baie de fixare dură de 50 litri. Substanțe în formă solidă (părțile „A” și „B”)

Instrucțiuni de dizolvare: Fiecare pachet conține două amestecuri de sare separate, A și B, care trebuie adăugate individual în baia de fixare a acidului gata de utilizare în timp ce se amestecă bine și fiecare trebuie adus la dizolvare completă prin rotire sau agitare. Pentru a preveni transferarea excesivă a revelatorului în baia de fixare dură, se recomandă ca imaginile să fie clătite bine după dezvoltare; în schimb, poate fi folosită o baie de întrerupere (Agfa 200 sau Agfa 203). Dacă în cazuri speciale se dorește un efect de întărire sporit, cantitatea suplimentară de Alunal poate fi crescută până la maximum de două ori cantitățile menționate mai sus.

Timp de fixare: 15-10 minute. După fixare, udarea temeinică trebuie efectuată în mod obișnuit.

70

D

Rețete de baie tare

Denumire Prescriere Durata tratamentului
Afa 400
pentru hârtie praf de alaun potasiu umple până la 1 litru 100 g 5-10 minute
Af401
pentru hârtie formaldehidă 40 la sută .. .. umpleți până la 1 litru 120 ccm5-10 minute
Afa 402
pentru formaldehidă de hârtie 40 la sută...120 ccm5-10 minute,
Afa 405 , 500 cc, întărire deosebit de puternică

pentru folii si alaun crom 15 g3-5 minute
farfuriile Afa 406 sulfat de sodiu până la 1 litru 75 g
pentru folii si alaun crom 15 g3-5 minute
plăcile cu metabisulfit de potasiu până la 1 litru și 15 g
Afa 410
pentru filme si sulfat de sodiu anhidru150 g2-3 minute
Plăci de carbonat de sodiu anhidru. 20 g formaldehidă 40 la sută 20ccm la 1 litru
Afa 412
pentru filme si sulfat de sodiu anhidru150 g2-3 minute
Plăci de hidroxid de potasiu formaldehidă 40 la sută. . . . Umpleți până la 1 litru 10 g 20 cc

Băile de la 400 la 402 sunt destinate întăririi după baia de fixare. În condiții climatice nefavorabile, este necesar să se întărească după dezvoltare. Bader 405 și 406 sunt potrivite pentru aceasta. O întărire specială poate fi obținută după utilizarea dezvoltatorilor alcalini puternici cu Bath 410 și a dezvoltatorilor alcalini cu Bath 412 .

Addendum

Desemnare

Reţetă

Durata tratamentului

E ^'l^^ rețete de baie cu argilă

Tonuri maro

Când vine vorba de rumenirea hârtiei de dezvoltare, se face o distincție de bază între două procese: tonifierea „indirectă” cu albire prealabilă și tonifierea „directă” într-o singură operație.

Imaginile destinate tonificarii trebuie procesate impecabil. Dezvoltatorul folosit are o oarecare influență asupra calității sunetului. Pe lângă dezvoltatorii Agfa-Neutol și Eikonal, poate fi utilizat orice dezvoltator de hidrochinonă Metol.

Imaginile produse în dezvoltatori maro nu sunt potrivite pentru procesele de tonifiere maro.

Procesul indirect de tonifiere

Cum funcționează: imprimeurile sau măririle bine spălate sunt albite, dar imaginea nu dispare complet; rămâne slab vizibil într-o culoare maronie. După înmuiere timp de aproximativ 10 minute, poate avea loc tonifierea. Se extinde până când nu se mai schimbă tonul imaginii. Apoi udă bine din nou.

73

Băi de înălbitor:

Denumire Prescriere Durata tratamentului
600 de apă . 360 cc până dispare
Fericianură de potasiu de argint negru
lOproz. Soluție .. bromură de potasiu.600 cc imagine
lOproz. Soluție... 40 cc
-V* 501 apa . . 400 cmc ca mai sus
Fericianură de potasiu 10 la sută. Soluție .. bromură de potasiu. 500cc

502 lOproz. Soluție. . .. 100 cc
190 cmc ca existent
FeiTicyanide de potasiu lOproz. Soluție. . Bromură de potasiu.300 cc

J0proc. Soluție. . Soluție de amoniac. 500cc
(greutate specifică 0.9l) .. 10 ccm
503 apă vanidă ferică de potasiu. 200 cmc ca mai sus
lOproz. Soluție.... 500 cc
Bromură de potasiu
10 la sută Soluție. .. 100 cc
Carbonat de sodiu anhidru
10 la sută Solutie...
Băi cu argilă:
Denumire Prescriere Durata tratamentului

Cristal de sulfură de sodiu... . Umpleți cu 5 g până la 1 litru

Apă................100 cc

Cristal de sulfură de sodiu. .. 40g

Seleniu (amorf)....... 1 g

Pentru utilizare

Se diluează 1 parte din soluție cu 30 părți apă

Y2-1 minut

Y2-I minut

Denumiți rețeta

520Apa Thiourea. .500cc
5 procente Solutie... Bromură de potasiu.. 100 cc
lOproz. Soluție. . sodă caustică.400 cc
lOproz. Soluție. ... 30cc

525Apa Thiourea. .500cc
5 procente Solutie...bromura de potasiu.. 100 cc
lOproz. Soluție .. sodă caustică.400 cc
10 la sută Soluție. .. . 150cc

Durata tratamentului

Yz-1 minut

YZ-1 minut

Când se utilizează băile de argilă 520 și 525, amprentele trebuie să fie înmuiate în baia de înălbitor 503 timp de două minute în 2 procente înainte de albire. fie scăldat în acid acetic. Acestea trebuie clătite bine după aceea. După albire, se folosește apa ca de obicei. Baia de argilă poate avea o temperatură de 18-25°C. Dacă este lăsată într-un vas deschis pentru o perioadă lungă de timp, efectul băilor de argilă 520 și 525 scade. Băile de argilă pot fi regenerate prin adăugarea de sodă caustică:

20 cc lOproz. Sodă caustică pentru Agfa 520

100 cc lOproz. Sodă caustică pentru Agfa 525

Nume prescripțieDurata tratamentului

Apă 800 ccm sulfantimonat de sodiu (sare Schlippe) 10 g carbonat de sodiu anhidru.]O proc. Soluție. . . . 30 cc bromură de potasiu 10% Soluție .... 160 ccYZ-1 minut

Adăugând în continuare 30-100 cc de soluție de carbonat de sodiu, tonul roșu-maro poate fi deplasat la maro.

Predecesorul de tonifiere directă

Cum funcționează: După udare temeinică, imaginile sunt plasate direct în baia de argilă și sunt tratate până când au obținut tonul dorit. Udarea ulterioară are loc în mod obișnuit. Tonurile de imagine care pot fi obținute cu tonifiere sunt rezumate într-un tabel de la pagina 77.

Denumire	Prescriere		Durata tratamentului
Af518			
Tiosulat de sodiu sulf	fierbinte		3-15 minute
cristal	de tonifiere	.200g	
	alaun de potasiu	. 40 g	
	Nitrat de argint	. 0,5 g	
	Umpleți până la 1 litru		

Instrucțiuni pentru soluție: Tiosulfatul de sodiu se dizolvă în 750 cc de apă în timp ce se încălzește la 50°C. Se adaugă apoi alaunul de

potasiu în timp ce se agită și, de asemenea, se dizolvă complet. (În timpul spumării apare un miros slab de acid sulfuros și hidrogen sulfurat, cu separarea unui precipitat de sulf alb.) Azotatul de argint trebuie dizolvat în 10 cc de apă și, de asemenea, adăugat la soluție. În cele din urmă, se completează până la 1 litru de apă.

Instructiuni de prelucrare: Baia de argila este utilizabila doar dupa cateva ore si trebuie sa aiba o temperatura initiala de 40-50°C. În timpul tonificării, care durează 3-15 minute în funcție de tipul de hârtie prelucrată, temperatura trebuie crescută la 55°C. Sedimentul prezent în baia de argilă nu trebuie să fie turnat. Ar trebui adăugat în bol după agitare. Hârtiile al căror strat devine moale din cauza temperaturii ridicate a băii sunt în prealabil înmuiate într-un proces de ulei timp de 10 minute. Soluție de alaun de potasiu prea tare.

Nămolul de sulf care se depune pe imagini în timpul tonificării poate fi spălat de pe partea din față și din spate a imprimeurilor cu o minge de bumbac în timpul procesului de udare. Splashdown final aproximativ 20 de minute.

76

Tonuri de imagine realizabile folosind procesul de tonifiere maro:

Tip hârtie înălbitor baie argilă baie ton imagine
Lupex alb Brovira alb 'Agfa 500 Agfa 501 Agfa 502 Agfa 500, 501, 502 Agfa 503 Agfa 501, 503 Agfa 503Agfa 510 Agfa 510 Agfa 510 Agfa 516 Agfa 525Agfa 525Agfa 525Agfa 525Agfa maro purpuriu sepia maro pur violet maro maro roșu până la roșu brun maro violet
Capra Lupex Capra Brovira Portriga Portriga Rapid Agfa 501, 502 Agfa 502 Agfa 501, 503 Agfa 500Agfa 516 Agfa 510 Agfa 525 Agfa 518 Agfa 516Roșu maro Galben maro Maro Sepia Purpuriu Sepia

Tonifiere cu ou roșu

Nume prescripțieDurata tratamentului
.Acj/a 530 aur argila apa de baie 1000ccm clorura de aur 2 la suta. Soluție 55ccm Thioha^toff 5 la sută. Solutie 55cc in functie de tonul dorit

Rõteltõne dintr-o mare varietate de gradații poate fi obținută în special cu imagini pe o bază albă care au fost deja tonificate în maro folosind procesul indirect.

77

Tonuri de albastru

Când se folosește aceeași baie ca și pentru tonifierea Rotel, Agfa 530, se realizează o imagine argintie cu nuanțe de albastru pe imprimeuri netonate, dezvoltate în negru și în special pe imprimeuri netonate, dezvoltate în maro.

Următoarea baie cu argilă de fier este cea mai potrivită pentru argile albastre pure:

Denumirea T». Durata tratamentului ezep
Afa 536 soluție de baie de argilă albastră de fier   A: apă 330ccm
1-2 minute fericianură de potasiu 10 la sută. Soluție 50 cc amoniac fosfat de sodiu lOproz. Soluție 120 cc Soluția B: Apă 100 cc alaun de potasiu 10 la sută. Solutie100cc fier alaun lOproz. Soluție 60ccm bisulfat de sodiu lOproz. Soluție 240ccm

Pentru utilizare, amestecați o parte A și B cu două părți apă. Soluțiile de depozitare nu trebuie folosite complet proaspete.

Tonifierea imaginilor care nu sunt prea puternic dezvoltate, bine fixate și bine udate trebuie efectuată în lumina zilei care nu este prea strălucitoare. După tonifiere, imaginile sunt într-un Iproz pentru o jumătate de minut. Se face baie cu soluție de borat de sodiu și apoi se înmoaie timp de 20 de minute. Pentru a evita petele uscate, stratul trebuie eliberat de picăturile de apă înainte de uscare.

78

Addendum

Desemnare

Reţetă

Durata tratamentului

Addendum

Nume prescripțieDurata tratamentului

80

F ^Æ^àr amplificator

Descriere Reteta   Durata tratamentului
Af" 600   Soluție de întărire cu argint A: apă hidrochinonă acid citric   .... 3 g .... 3 gaze necesare
Soluția B: Emitrat de apă dulce   . . . 5g
Pentru utilizare, amestecați 100 cc A cu 10 cc B. Amestecul nu este stabil. După intensificare, negativul este clătit scurt și apoi tratat într-o baie de fixare acidă proaspătă timp de două minute. În sfârșit, udă bine.
A'/f" 601 Amplificator de clorură de mercur Soluție I: apă Clorură de mercur   ....100 ccm . . . 2 gaze necesare
Soluția II: apă 100 cc Amoniac alknsnng (greutate specifică 0,91) 10 cc
Negativul trebuie tratat în soluția I până când apare complet alb. Se înmoaie apoi în apă timp de aproximativ 20 de minute și apoi se tratează în soluția II până când negativul este complet negru. Înnegrirea se poate face și cu 5 procente. Soluție de sulfit de sodiu sau cu un dezvoltator de hidrochinonă Metol. Apoi udați scurt.
A'/f" 602 Soluție de veretarch de bromură de mercur I: apă Bromură de potasiu Clorură de mercur   . . . . 2g 2g după cum este necesar

Soluția II: vezi sub Agfa 601 Tratați așa cum este descris în Agfa 601

81

Durata

Tratament

Desemnare

Reţetă

A'/fa 603

Amplificator de mercur joclide

Apă.................................236 cc

Clorura de mercur

2% Rezolvare..............1 00 cc

Iodură de potasiu

lOproz. Soluție.............. 25 cc

Tiosulfat de sodiu

lOproz. Soluție.............. 40 cc

după cum este necesar

Pericol! Când soluția de clorură de mercur și iodură de potasiu este adăugată în apă, se creează un precipitat roșu. care dispare la adăugarea soluţiei de tiosulfat.

A'/f"' 604

Amplificator cu uraniu

Soluția A:

Apa......................100 cc

Clorura de uranil................... 1 g

Acid acetic glaciar................... 10 cc

Soluția B:

Apa......................100 cc

Forricyan de potasiu.id............ 1 g

după cum este necesar

Pentru utilizare, amestecați A și B în părți egale. Negativele care trebuie intarite trebuie tratate in aceasta solutie pana cand au obtinut acoperirea dorita. Apoi udați până când apa curge uniform de pe strat. Negativele capătă o culoare galbenă până la brun-roșcat datorită intensificării.

82

Addendum

Nume prescripțieDurata tratamentului

83

Addendum

Nume prescripțieDurata tratamentului

84

G

A/'

-Mai slab

Denumire Prescriere Durata tratamentului
Slăbitor A'/fa 700 pentru soluție de material de reproducere A:
tiosulfat de sodiu tioha^toff apă până la ...150 g. ..12 gaze necesare
Soluția B: apă fericianură de potasiu până la ...20 g

Amestecați A și B în părți egale înainte de utilizare. Negativele devin mai severe pe măsură ce slăbesc.

A'//a701

Persulfatul mai slab conform lui Andresen

Apă distilată............100 cc

Persulfat de amoniu..............5 g

Soluție de amoniac (greutate specifică 0,91) 4 cc

Clorura de sodiu.................2 g

Tiosulfat de sodiu............. 25 g

3-4 minute

Acționează mai lent decât alți reductori de peresulfat și are un efect puțin mai mare asupra vălului și pragului.

A'/fa 702

benzochinonă

mai slab

Apă distilată.........100 cc

Benzochinonă................ 1 g

Acid sulfuric concentrat (Atenție!) 3 cc

4-5 minute

Udați bine înainte și după slăbire. Negativele devin mai moi.

A'//» 704

bicromat de potasiu

mai slab

Apa......................1 litru

Bicromat de potasiu.............1 g

Acid sulfuric concentrat (Atenție!) ..2 cc

5-10 minute in functie de nevoi

Pentru utilizare, diluați 1:1 cu apă. După tratament, clătiți scurt și clarificați într-o baie de fixare acidă proaspătă. Apoi înmuiați timp de 15 minute.

al optulea@

Durata

Tratament

Desemnare

Reţetă

Afa 706

Potasiu-

permanganatul mai slab

Apă ....1 litru 5-10 minute

Permanganat de potasiu.........2 g la nevoie

După tratament, clătiți scurt și limpeziți în soluție de fixare acidă proaspătă până când culoarea maronie a dispărut. Apoi înmuiați timp de 15 minute.

Af707

Potasiu-

permanganatul mai slab

Apă................................ 1 litru

alaun de potasiu.................50 g

Permanganat de potasiu........... 0,5g

2-5 minute in functie de nevoi

Pentru utilizare, diluați 1:1 cu apă. După tratament, clătiți bine și limpeziți în soluție de fixare acidă proaspătă până când culoarea maronie a dispărut. Apoi înmuiați timp de 15 minute.

708

Potasiu-

permanganatul mai slab

Apa......................1 litru

Permanganat de potasiu.........1 g

Acid sulfuric concentrat (Prudență!) . .5cc

2-5 minute la nevoie

Pentru utilizare, diluați 1:10 cu apă. După tratament, clătiți scurt și limpeziți într-o baie de fixare acidă proaspătă până când culoarea maronie a dispărut. Apoi înmuiați timp de 15 minute.

Ay/ 710 Soluția I: Baie de înălbitor
Apa mai slaba 800ccm
(Cristal de sulfat de cupru cu granulație fină 10g
redeveloper) clorură de sodiu 100g
Sulphur liaure conc. (Atenție 1) umpleți până la 1 litru 25cc
Msung II: Redeveloper acid clorhidric p-fenilendiamină ..3g
sulfit de sodiu anhidru 20g

Umpleți până la 1 litru

Negativele sunt albite în Baia I până când negrurile au devenit constant deschise. Apoi udați până când culoarea albastră dispare. Apoi se dezvoltă invers în Baia II la lumină până la acoperirea necesară (3-5 minute) și se fixează într-o baie de fixare acidă.

Irigare finală 15 minute.

Alți dezvoltatori de cereale fine sunt, de asemenea, disponibili pentru reamenajare, de ex. B. Atomal în diluție de 1:2, utilizabil (3-5 minute).

86

Durata

Tratament

Desemnare

Reţetă

Af*

711

Mai slab

(toner albastru fier)

Soluția A:

Apă...................1 litru

Fericianură de potasiu.........10 g

Bicromat de potasiu

1 la sută Rezolvare..............1,3   cc

Soluția B:

Apă................................ 1 litru

Cristal de alaun de amoniac feros....21,2 g

Până complet albastru (aproximativ 5-10 minute)

Soluția C:

Apă...................1 litru

Cristal de acid oxalic............50   g

Se amestecă părți egale A. Se amestecă B și C sub lumină slabă. După slăbire, care este pur și simplu o conversie a imaginii argintii într-o imagine albastră de fier, înmuiați pentru scurt timp.

Apoi în 3 la sută. Tratați cu soluție neutră de fixare. Splashdown final 15 minute.

Negativele procesate produc copii semnificativ mai moi și măriri cu granulație mai fină și permit reducerea mult timpului de expunere.

Addendum

87

Addendum

Nume prescripțieDurata tratamentului

88

H

.A^/òf dezvoltare de film îngust

Instrucțiuni de prelucrare pentru filmul ^'//àr-Isopan-l'-reversal și

..A'![»-Filmul de conversie Isopan-ISS:

Secvența în operație Durata tratamentului
1. Prebaie timp de 2-3 minute la 19° C în Agfa 825
2. Stergeți dezvoltarea timp de 12 minute la 19°C în Agfa 826
3. Înmuiere intermediară în apă curentă timp de 10 minute
4. Inversare timp de 3-5 minute la 19°C în Agfa 830
5. Înmuiere intermediară timp de 5 minute în apă curentă
6. Clarificare timp de 5-7 minute la 19°C în Agfa 831
7. Înmuiere intermediară în apă curentă timp de 5 minute
8. A doua expunere 2-4 lămpi de 100-160 wați fiecare, distanță 1 Yz-2 m, 4-6 minute
9. A doua dezvoltare 6-8 minute la 19° C în Agfa 1
10. Înmuiere intermediară în apă curentă timp de 1 minut
11. Fi.xage 5 minute la 19° C în Agfa 300 sau Agfa 303
12. Clătiți cu apă curentă timp de 30 de minute

Nume prescripțieDurata tratamentului
825 Apă înainte de baie 1 litru Pina-WeiB 0,5 g Rashit, se dizolvă în 5 cc alcool și se adaugă în jet subțire (se amestecă energic) 0,5 g 2-3 minute la 19°C

89

Nume prescripțieDurata tratamentului
826 Erat pentru peliculă de conversie alb-negru Metol 2g sulfit de sodiu anhidru... 25 g hidrochinonă 14 g bromură de potasiu 2 g rodanină de potasiu 2,5 g hidroxid de sodiu 2 g carbonat de potasiu 40 g sulfat de sodiu anhidru... 10 g până la 1 litru de umplere timp de 12 minute la 19°C

Următoarele substanțe se dizolvă una după alta în 750 cc de apă la aproximativ 35°C:

Metol - sulfit de sodiu - hidrochinonă - bromură de potasiu - carbonat de potasiu - sulfat de sodiu.

Separat, hidroxidul de sodiu este dizolvat în 125 cm3 de apă la aproximativ 20°C și adăugat la prima soluție răcită. În cele din urmă, rodanura de potasiu se dizolvă în acest amestec și apoi se aduce la 1 litru.

A'Jfa 827

Regenerator pentru Agfa 826

Metol.............................. 4 g

sulfit de sodiu anhidru...50 g

Hidrochinonă................. 28g

Carbonat de potasiu.............80 g

Sulfat de sodiu anhidru.... 20 g

Hidroxid de sodiu............. 4 g

Rodanura de potasiu..............5 g

Umpleți până la 1 litru

Pentru incubarea soluției, vezi Agfa 826

Nu utilizați ca dezvoltator independent

Regenerarea se realizează după cum urmează pentru un rezervor de 80 de litri. După dezvoltarea a 500 m de peliculă de 16 mm, se adaugă 3 litri de regenerator Agfa 827 și se umple până la volumul inițial cu Agfa 826. Dacă se dezvoltă mai puțin de 500 m de peliculă într-o zi sau dacă nu are loc deloc dezvoltare, aceasta ar trebui totuși regenerată cu 3 litri de Agfa 827.

90

Durata

Tratament

Desemnare

Reţetă

Afa 830

Baie de inversare pentru inversarea alb-negru

Apa 1 litru

Bicromat de potasiu. krist. ... 5 g

Acid sulfuric conc........5 cc

(Prudență.!)

3-5 minute la 19°C

A'Jfa 831

Baie de condiționare pentru Schwara-WeiC-Umkebrfilm

sulfit de sodiu anhidru. . Umpleți până la 50 până la 1 litru

g 5-7 minute la 19°C

Instrucțiuni de prelucrare pentru ....[ar-Isopan-FF-Ncgativfilm 16 mm:

Secvența în operație Durata tratamentului
l. Dezvoltare 0-8 minute la 18°C pe Agfa 14
2. Clătiți scurt cu apă intermediară
3. Terminați 5-10 minute în Agfa 300 sau Agfa 303
4. Apă de inundație 20 de minute

91

eu

.A'l/'1 -auxiliare

.Al/a-Flexogloss

Soluție lucioasă în formă concentrată

Sticla de 1 litru

Acest instrument este folosit pentru a crea un luciu perfect perfect pe imagini pe hârtie. Pentru utilizare, soluția Flexogloss este diluată cu 4-6 părți apă. Imprimele udate în mod normal ar trebui să fie scăldate în această soluție timp de 5 minute. Acestea sunt apoi lăsate să se usuce pe placa lucioasă sau tambur fără clătire.

Agfargan

Desargint pentru băi de fixare uzate.

Pachet pentru 70 până la 80 de litri.

Fiecare fixator folosit conține argint, deoarece majoritatea compusului de argint din straturile noastre fotografice nu este dezvoltat, ci este dizolvat în procesul de fixare. Conținutul de argint al unei băi de fixare uzate poate crește până la 5 g argint pe litru; 70 de litri de baie de fixare uzată conțin apoi 350 g de argint dizolvat, ceea ce reprezintă o valoare economică.

Agfargan este folosit pentru a recupera cu ușurință argintul din băile de fixare uzate. Utilizarea acestui ajutor este de preferat metodelor mai vechi care utilizează sulfură de sodiu sau praf de zinc. Fiecare pachet de Agfargan este destinat pentru 70 până la 80 de litri de baie

de fixare. Pentru cantități mai mici de fixator, Agfargan poate fi cântărit conform următorului tabel:

Pentru 1   51035 litri de soluție de fixare utilizată

11   55110385 g Agfargan

Locul de muncă: În conformitate cu principiul că numai lucrările fotografice aparțin camerei întunecate fotografice în interesul curățeniei, se recomandă ca precipitarea argintului să nu fie efectuată în camera obscură - adică nu în rezervorul de baie de fixare în sine - ci mai degraba

93

sau în afara camerei obscure, într-un recipient special. Este potrivit un butoi de lemn cu o capacitate de aproximativ 100 de litri, care are două opțiuni de scurgere la fund și deasupra într-o treime din înălțimea butoiului. Când s-au acumulat 70-80 litri de baie de fixare, conținutul unui pachet de Agfargan se toarnă și se amestecă energic de câteva ori. După 10-12 ore, precipitarea argintului este completă. Precipitarea argintului este uneori incompletă dacă baia de fixare mai conține acid. Acidul trebuie apoi neutralizat prin adăugarea de soluție de sifon sau de soluție de developare uzată (până când hârtia de turnesol albastră nu mai devine roșie când este scufundată).

Pentru a verifica dacă argintul a precipitat complet din baia de fixare, se scufundă în excesul de soluție un fir de cupru gol sau o bucată goală de foaie de cupru. Dacă nu există o acoperire argintie pe cupru după 2-3 minute, atunci argintul a fost complet eliminat. În acest caz, soluția limpede supernatantă este drenată prin deschiderea de scurgere superioară.

Daca proba de cupru inca prezinta argint dizolvat dupa prima precipitare datorita formarii unui depozit, restul argintului trebuie eliminat prin adaugarea unor cantitati mai mici de Agfargan (aproximativ continutul ambalajului).

Nămolul de argint rămâne la fundul vasului de precipitare și este îmbogățit prin desargitarea repetată a băilor de fixare uzate în același vas într-o asemenea măsură încât merită să fie folosit. De îndată ce s-a acumulat suficient nămol de argint, acesta este îndepărtat prin conducta de scurgere de pe podea, turnat pe o cârpă adecvată, spălat și uscat.

>^^cr lupte cu tancuri

Conservant pentru dezvoltatorii de rezervoare.

Cutie cu 4 bucati.

Bilele de rezervor Agfa sunt utilizate pentru a preveni descompunerea în dezvoltatorii de rezervoare în timpul utilizării pe termen lung. Ele nu au nicio influență asupra caracteristicilor de dezvoltare ale dezvoltatorilor. Ele doar îmbunătățesc durabilitatea dezvoltatorilor de

tancuri. Această influență benefică este vizibilă în special în lunile de vară sau când se lucrează în climat mai cald.

Bilele de rezervor nu pot fi folosite pentru dezvoltatorii care procesează și hârtie.

94

Cum funcționează: Bilele se adaugă la soluția de dezvoltator din rezervor: 4 bucăți pentru un rezervor de 70 de litri. Datorită greutății proprii, se scufundă în rezervor până la sita de jos, unde rămân. Bilele nu se desprind și nu se dezintegrează. Mai degrabă, dezvoltatorul eliberează substanța de conservare extrem de eficientă din bile doar într-o cantitate foarte mică, ceea ce este suficient pentru a preveni complet descompunerea și, astfel, apariția unui miros putred. Mingile nu-și pierd eficacitatea nici după luni de zile. Cu toate acestea, utilizarea de bile de rezervor proaspete este recomandată pentru fiecare abordare nouă a dezvoltatorului.

Jl/»-Pina-WeiB

Desensibilizant ca aditiv pentru dezvoltatori. Tub de sticlă cu 10 tablete.

Foarte ușor solubil Pina White nu este un colorant și, prin urmare, nu colorează mâinile sau straturile. Poate fi utilizat în orice dezvoltator fără să apară precipitații. Pina-WeiB nu poate fi folosit ca pre-baie.

Cum funcționează: Se dizolvă o tabletă, de preferință mărunțită, în aproximativ 15-20 cc de apă fierbinte. După răcire, soluția ușor gălbuie a desensibilizatorului se toarnă în 500 cc de soluție de dezvoltator gata de utilizat, care devine puțin mai închisă la culoare. Atomal Developer necesită de două ori mai multă cantitate de Pina White. Timpul de dezvoltare trebuie apoi mărit cu un minut.

Soluția apoasă de Pina-WeiB are o durată de valabilitate mai lungă. Prin urmare, poate fi preparat ca o soluție stoc, din care se ia cantitatea corespunzătoare volumului de revelator în raportul de mai sus.

Mai întâi se dezvoltă în revelatorul preparat cu soluție Pina White timp de 2 minute la întuneric sau cu filtrul de protecție Agfa verde închis nr. 108 pentru material pancromatic sau cu filtrul roșu închis nr. 107 pentru materialul ortocromatic. Apoi puteți activa o iluminare mai puternică. Pentru iluminare directă, la o distanță de 80 cm de lampa camerei întunecate, lucrați cu filtrul de protecție Agfa verde deschis nr. 103. Pentru iluminarea indirectă (adică lampa orientată spre perete), filtrul de protecție Agfa nr. 113D foarte strălucitor poate fi utilizat atât pentru materialul ortocromatic, cât și pentru cel pancromatic.

95

Agfacoll

Film fotoadeziv.

Umplute în borcane mici și mari,

tuburi mici si mari, borcane cu 1000 g.

Un adeziv foto cu capacitate bună de legare, fără acizi, de origine pur organică. Este rezistent la bacterii și poate fi depozitat. Îl poți aduce cu ușurință la gradul de tartinat dorit cu apă rece. Pete pe imagini și pe bază nu apar la utilizarea Agfacoll.

96

K

The

procedura cclcr

În primul secol al fotografiei, rezultatele proceselor fotografice erau în mare măsură monocrome, în sensul gradației: alb-gri-negru. Pe măsură ce trecem în secolul al doilea, avem metode care ne permit să descriem întreaga gamă de culori a naturii într-un mod simplu. Astăzi, aceste metode duc la rezultate bune datorită consistenței și efortului tehnic redus.

Cu materialele Agfacolor avem posibilitatea de a inregistra culoare pe film, in orice aparat foto fara echipament suplimentar, si de a reproduce culoarea pe film si hartie. Filmele și hârtiile Agfacolor au o structură semnificativ diferită de materialele alb-negru. Pe lângă sărurile de argint sensibile la lumină, trei straturi individuale unul peste altul conțin acele substanțe organice de natură diferită (sensibilizatori, componente sau cuple de culoare) care controlează în detaliu sensibilitatea la lumină și capacitatea de formare a culorii, astfel încât , după dezvoltarea culorii, se obține o imagine cu culori adevărate, fără argintii, prin amestecarea subtractivă a culorilor.

Din punct de vedere istoric, a fost creat pentru prima dată filmul de inversare Agfacolor, care, după ce a fost înregistrat prin dezvoltarea inversării, oferă imediat un pozitiv unic, corect la culoare pentru vizionare și proiecție directă. Procesul Agfacolor negativ/pozitiv, pe de altă parte, are loc în două etape și inițial produce un negativ în culori complementare, care poate fi folosit în procesarea ulterioară pentru a produce un număr mare de pozitive colorate. Atunci când sunt copiate pe film pozitiv Agfacolor , sunt create apoi imagini translucide corecte la culoare. Așa se fac filmele de cinema. Utilizarea hârtiei Agfacolor, pe de altă parte, are ca rezultat imagini superioare uniform dimensionate sau mărite.Procesele pozitive Agfacolor necesită utilizarea luminii colorate, care se obține prin folii de control, tuning și filtre de copiere.

Editarea filmelor Agfacolor este de fapt ușoară. Cu toate acestea, succesul de încredere poate fi garantat doar dacă cerințele de bază ale fiecărei activități fotografice sunt asigurate în mod deosebit:

menținerea unei curățenii maxime, controlul temperaturilor băii și timpilor de tratament. Cheltuielile de material merită numai dacă sunt implicate cantități mai mari

din materiale Agfacolor. În caz contrar, se recomandă insistent, și acest lucru se aplică în special filmului inversat Agfacolor, ca prelucrarea să fie efectuată la o unitate de dezvoltare binecunoscută.

În următoarea prezentare a procesului Agfacolor ca plan de lucru, pe lângă etapele de lucru au fost introduse cele mai importante implementări. Procesul Agfacolor se bazează pe aceleași conversii care sunt cruciale pentru procesul alb-negru. Cu toate acestea, argintul metalic are doar un sens mediator. Calea către imaginea colorată duce prin produsele de implementare ale dezvoltatorului.

Cuplarea culorilor

I Fix f

Dezvoltator· O^xydalion^ Produrle

Sensibilizator

componenta de culoare

Gelalin

Argint melalic 10°/e

¿cadavru^J

Sare de argint

Complex de sare de argint 100"/.

eu

Extracție brută de argint

sare de argint nedezvoltata 90%

Procedura Aglacolor

Când dezvoltatorul acționează asupra compușilor de argint sensibili la lumină, argintul metalic se formează prin reducere. În același raport, din revelator se formează produse de oxidare a dezvoltatorului, care reacționează cu componentele straturilor și se combină pentru a forma coloranții (cuplarea culorilor). Argintiul nu este necesar pentru imaginea finală. După transformarea corespunzătoare (albire), acesta este în final îndepărtat complet din sistem împreună cu compușii de argint neutilizați și poate fi recuperat. Acest argint poate fi folosit și pentru a produce straturi fotografice prin procesare tehnică.

Cuplarea culorilor creează o imagine albastru-verde în stratul inferior adiacent bazei filmului. Stratul mijlociu conține culoarea violet, cel superior culoarea galbenă. În materialul netratat, aceste două straturi sunt separate de un strat filtrant galben, care apare incolor după prelucrare. Secțiunea subțire microscopică din schema noastră arată starea straturilor dezvoltate.

Prezentările schematice, care sunt menite să ilustreze procesul de lucru pentru alb-negru și Agfacolor, conțin doar etapele de lucru fundamentale. Fiecare cutie reprezintă un tratament autonom. Hașura este destinată să reprezinte rezultatul reacțiilor chimice corespunzătoare: linii verticale ....argintul metalic

linii întrerupte verticale...produsul de conversie al argintului

linii orizontale...............culoarea formată

Alb-negru^ Negativ |Pozitiv Agfacolor Negativ jPozitiv

1 Întreruperea |

J Blei^en J

Fix j

99

Metoda negativ-pozitiv

În procesul alb-negru, argintul dezvoltat rămâne substanța imaginii. În procesul de culoare, argintul și colorantul sunt create simultan în timpul dezvoltării. Argintul metalic este transformat într-o sare de argint prin albire, care este dizolvată în baia de fixare. Culoarea singură are grijă de structura imaginii. Această structură este ușor diferită pentru Agfacolor negativ și Agfacolor pozitiv. După dezvoltarea pozitivă Agfacolor, dezvoltarea este oprită imediat, similar producției de printuri alb-negru sau de măriri. Cu tratamentul negativ Agfacolor însă, dezvoltarea este continuată în udarea ulterioară de către revelatorul absorbit de strat, care continuă să lucreze până când este complet spălat. Această dezvoltare ulterioară în timpul udării formează o parte esențială a întregii dezvoltări. Un negativ perfect cu gradarea corectă a luminozității și a valorilor de culoare, o bună utilizare a sensibilității și densitatea scăzută a ceții se obține numai cu o spălare corect efectuată după dezvoltare. Hârtia Agfacolor necesită ambele măsuri, re-dezvoltare și întrerupere.

Procedura de inversare

Un proces de inversare se caracterizează prin faptul că două dezvoltări sunt efectuate una după alta pe același material fotografic, care sunt în general separate printr-o a doua expunere. Prima dezvoltare duce la argint metalic în alb-negru și, de asemenea, în Agfacolor. Acum este necesar să scoateți acest argint. În procesul alb-negru, acest lucru trebuie să se întâmple înainte de a doua dezvoltare, care și aici

produce doar argint. Cu filmul inversat Agfacolor, a doua dezvoltare este colorată. Deci argintul și culoarea sunt depuse. În procesul alb-negru, argintul din prima dezvoltare este extras într-o singură operație: inversare. Agfacolor necesită doi pași de lucru pentru a îndepărta împreună argintul din prima și a doua dezvoltare. Înălbirea transformă mai întâi argintul în sare de argint, care este eliberată într-o a doua etapă, prin fixare. Spre deosebire de imaginea argintie ca urmare a dezvoltării inversării alb-negru, dezvoltarea inversării Agfacolor lasă în urmă o imagine color pură.

100

Comparația schematică a procesului de prelucrare arată cât de mici sunt diferențele în tratarea materialelor alb-negru și Agfa-color. Ele nu depășesc domeniul de aplicare al metodelor fotografice cunoscute. Oamenii de știință și tehnicienii noștri s-au străduit să faciliteze cât mai ușor procesarea filmelor și hârtiei Agfacolor. Dificultățile au fost mutate către procesul de producție al materialului Agfacolor.

101

Acum 40 de ani, R. Fischer a recunoscut principiul dezvoltării culorii. Au trebuit să treacă ani de cercetare științifică și ani de progres tehnic înainte ca această bază să fie dezvoltată într-un proces practic utilizabil.

Această procedură este folosită de 15 ani. Acum au fost create multe imagini color și multe filme colorate au fost afișate pe ecran. Eficacitatea procesului a fost perfecționată în acest timp odată cu răspândirea mărcii sale comerciale:

102

Ki

..4^/rco/oT solutii de tratare

Pentru prelucrarea foliei și hârtiei Agfacolor, substanțele chimice necesare sunt furnizate în pachete de utilizare care sunt utilizate pentru producerea soluțiilor de tratare.

Lista soluțiilor de tratare necesare pentru materialele individuale ^Jfc^^cc/c“ poate fi găsită în următorul tabel:

.^^cvco/cr - UJmkehrfilmNegativfilmPoBÎtivfilm
Primul dezvoltator pentru filmul inversat Agfacolor ï::
Dezvoltator de culoare pentru toate tipurile de film Agfacolor

Oprire baie pentru film pozitiv Agfacolor
Baie de albire pentru toate tipurile de folie Agfacolor
Baie de fixare pentru toate tipurile de folie Agfacolor

Hârtie

Dezvoltător de culoare întreruptor baie de înălbire baie Ha^^^rârbad pentru hârtie Agfacolor

103

rco/sau - soluții de tratare a peliculei

Dimensiuni comerciale: pachete pentru 1 litru

5 litri

15 litri

Pachetele conțin substanțele în formă solidă (uneori în mai multe părți „A” și „B”).

Instructiuni de rezolvare:

Substanțele solide prezente se dizolvă cu apă la 20-30°C conform instrucțiunilor de mai jos.

Când se utilizează pachete de unică folosință, utilizarea apei distilate nu este necesară. Este recomandabil să pregătiți soluțiile cu aproximativ o zi înainte de utilizare. Soluțiile de dezvoltare trebuie depozitate în sticle maro, sigilate sau rezervoare acoperite.

Agfaeolor primul dezvoltator pentru filmul inversat Agfacolor

După ce conținutul părții B a fost complet dizolvat în % din cantitatea necesară de apă, partea A trebuie adăugată, dizolvată și completată până la volumul final prescris.

Dezvoltator de culoare Agfacolor pentru toate tipurile de film Agfacolor

Părțile A și B sunt desenate separat. Partea A include un tub mic de sticlă, al cărui conținut trebuie mai întâi dizolvat în cantitatea de apă prescrisă pentru această parte.

Pachet de 1 parte A în vrac în 4/i partea B în vrac

10

«/10

15 litri de dezvoltator

6 litri de apă

6 litri de apă

1

5

2

2

Apoi turnați încet A în B în timp ce amestecați constant, evitând pe cât posibil formarea bulelor de aer. În cele din urmă, umpleți până la volumul final prescris.

104

Baie de oprire Agfacolor pentru film pozitiv Agfacolor

Baie de înălbire Agfacolor pentru toate tipurile de folie Agfacolor

Baie de fixare Agfacolor pentru toate tipurile de folie Agfacolor

Substanțele trebuie dizolvate în % din cantitatea necesară de apă și umplute până la volumul final prescris.

Agfacolor - soluții de tratare a hârtiei

Dimensiuni gheata de maini:

Reglementări soluții:

vezi pagina 104

Dezvoltator de culoare Agfacolor pentru hârtie Agfacolor

Părțile A și B sunt desenate separat. Partea A include un tub mic de sticlă, al cărui conținut trebuie mai întâi dizolvat în cantitatea de apă prescrisă pentru această parte.

5

2

2

Pachet de 1

Partea A liberă în 4/10

Partea B liberă în 4/10

15 litri de dezvoltator

6 litri de apă

6 litri de apă

Apoi turnați încet A în B în timp ce amestecați constant, evitând pe cât posibil formarea bulelor de aer. În cele din urmă, umpleți până la volumul final prescris.

Baie de întrerupere Agfacolor Baie de albire Agfacolor Baie de fixare tare Agfacolor } pentru hârtie Agfacolor

Părțile A și B se dizolvă una după alta în s/4-4/5 din cantitatea necesară de apă și se completează până la volumul final prescris.

105

Addendum

Desemnare

Reţetă

Durata tratamentului

106

Addendum

Descriere ReţetăDurata tratamentului

107

Addendum

Nume prescripțieDurata tratamentului

108

Materialele Agfacolor sunt prelucrate în soluțiile de tratament descrise.

Înainte de a enumera diferitele procese de tratare, trebuie discutate mai întâi câteva puncte de natură generală care se aplică proceselor individuale de prelucrare.

Procedura de inversare

Metoda CCICΓ Negativ/Pozitiv

Proceduri pe hârtie

Manifestați acordul sau meritați accentul.

Manipularea soluțiilor de tratament ale procesului Agfacolor necesită o curățenie meticuloasă atât în producție, cât și în utilizare. Substanțele solide trebuie slăbite fără a forma praf. De asemenea, trebuie evitată contaminarea reciprocă a piscinelor. Dezvoltătorul de culoare trebuie păstrat fără contaminare cu celelalte soluții, în special fără fixator.

Tipul de material al vasului, natura vaselor și curățenia lor impun cerințe mari asupra acestora. Înainte de utilizare, trebuie să vă asigurați că recipientele, cadrele și suporturile sunt durabile. Baia de înălbire este deosebit de eficientă și chiar atacă unele tipuri de

oțel inoxidabil. Materialele plastice au devenit recent utilizate pe scară largă ca material pentru vase. De asemenea, este avantajos să se utilizeze vase separate pentru producerea, depozitarea și prelucrarea soluțiilor.

Când vine vorba de sănătate, se aplică aceleași aspecte ca și în fotografia alb-negru. Substanțele dezvoltatoare doar irită pielea persoanelor sensibile. Aveți grijă la băile cu înălbitor. Această soluție nu trebuie să intre în sânge prin răni deschise sau să intre în stomac prin gură.

Caracteristicile esențiale pentru implementarea și eșecul prelucrării fotografice sunt deosebit de importante în procesul Agfacolor.

109

sensul lor. Efectul soluțiilor de tratament asupra stratului fotografic depinde de forma vaselor utilizate, de tipul de mișcare, de temperatura băilor și de durata tratamentului:

Filmele de 35 mm, rulouri și înguste sunt cel mai bine prelucrate într-un rezervor. În general, nu trebuie să utilizați o cutie de revelat cu folie Agfacolor. Nu te poți baza niciodată pe rezultatele consecvente obținute la dezvoltarea într-un rezervor.

Spălările intermediare intensive necesare în timpul procesării Agfacolor pot fi realizate numai dacă sunt efectuate în afara recipientului într-un recipient separat, mai mare.

Cu siguranță nu este recomandabil să folosiți un recipient de dezvoltare pentru film inversat. A doua expunere necesară poate avea loc numai în afara inserției cutiei. Pentru a face acest lucru, filmul ar trebui să fie scos din inserția cutiei și apoi reintrodus. Ultima măsură în special ar putea duce cu ușurință la deteriorarea stratului umed.

Foliile și hârtiile pot fi prelucrate în rezervor sau în tavă.

În orice caz, în soluțiile de tratament trebuie asigurată o mișcare moderată.

Temperatura de lucru trebuie să fie de 18°C. Este esențial ca dezvoltarea să fie respectată, așa cum este timpul prescris. Ambele împreună au ca rezultat un efect optim și rezultate uniforme. Posibilitatea cunoscută din procesul alb-negru de a compensa temperaturile scăzute ale dezvoltatorului prin timpi de dezvoltare prelungi este disponibilă, dar nu este recomandată în interesul unei lucrări în siguranță. La temperaturi mai ridicate și timp de dezvoltare redus, există riscul de umflare excesivă a gelatinei, care poate duce chiar la desprinderea straturilor. De asemenea, trebuie să aveți grijă să nu atingeți inutil straturile de film și hârtie Agfacolor în timpul procesării. Petele și leziunile mecanice duc la perturbări ale echilibrului de culoare în astfel de zone, care sunt greu de corectat prin retușare.

Condițiile nu mai sunt la fel de stricte pentru soluțiile de tratament după dezvoltare. Temperaturile pot varia între 16 și 18°C. Timpii din schema de procesare sunt considerați minimi. Acestea pot fi depășite fără a pune în pericol rezultatele.

110

Dintre stropii individuale, prima stropire în dezvoltarea negativă Agfacolor este de o importanță deosebită. Ar trebui privit ca o dezvoltare ulterioară, importantă pentru compoziția imaginii. Durata prescrisă trebuie respectată. Udarile trebuie facute cat mai intens, mai ales dupa dezvoltare si la final. Temperatura de udare poate scădea până la 12°C. Cu toate acestea, valorile peste 18 ° C trebuie evitate. Extinderea intervalului de temperatură se face pentru a ușura munca, deoarece uneori nu este ușor să aduceți soluția de tratament la 18° C și să o mențineți constantă la această temperatură. Cu toate acestea, ar trebui făcută o încercare de a reduce diferențele de temperatură, deoarece siguranța crește în aceeași proporție.

Apa moale, așa cum se întâmplă în unele zone, poate duce la formarea de bule și, în unele cazuri, la delaminarea straturilor. Pentru a evita acest fenomen, se recomandă includerea unei băi de sulfat de magneziu în procesul de dezvoltare. Filmele rămân în această baie (1 litru de apă, 20 g sulfat de magneziu) timp de 2-3 minute. Lucrarea continuă apoi conform procesului de lucru prescris. Baia intermediară are aceeași utilizare ca și revelatorul de culoare. La utilizarea băii de sulfat de magneziu, timpul de dezvoltare poate fi scurtat cu aproximativ 10%.

Înainte de uscare, vă recomandăm să îndepărtați cu grijă picăturile de apă prin ștergere cu un burete de viscoză sau prin ștergere cu piele. Uscarea în sine trebuie efectuată fără praf, la temperaturi de cel mult 30 ° C și cât mai repede posibil. Extinderea inutilă are o influență asupra caracterului de culoare al hârtiei Agfacolor.

Trebuie sa ai grija la iluminarea in camera intunecata cu material Agfacolor. Cu filmul negativ Agfacolor și filmul inversat, cel mai bine este să lucrați în întuneric complet. Filmul pozitiv Agfacolor și hârtia Agfacolor pot fi tratate cu lumină galben-verzuie. Filtrele aprobate și datele tehnice sunt enumerate în tabelul pentru filtrele de protecție a camerei întunecate Agfa: paginile 134 până la 139.

Perioada de valabilitate a soluțiilor depinde de tipul de depozitare. Daca se pastreaza curat, in sticle maro, sigilate sau rezervoare acoperite, revelatorul va rezista o saptamana, celelalte solutii doua saptamani.

111

a) Proces pentru filmul inversat Agacolor:

Timp de procesare în minute la 18°C

	rezervor
1. Prima dezvoltare*	32
2. Stropire intermediară	25

3. A doua expunere (vezi mai jos) 5
4. Dezvoltarea culorii 10
5. Stropire intermediară 25
6. Albire 5
7. Stropire intermediară 5
8. Remediere 5
9. Concluzie 15

A doua expunere este un pas important de procesare pentru filmul inversat. Expunerea necesară a sărurilor de argint rămase necesită o sursă de lumină puternică, a cărei radiație de căldură poate reprezenta un pericol pentru gelatina. Pentru a evita fenomenele de topire, distanța lămpii nu trebuie să fie mai mică de 75 cm. Cu o lampă de 500 de wați, te poți descurca în 5 minute, schimbând constant expunerea din partea stratului către spatele filmului. După a doua expunere, procesul de lucru continuă în lumină.

Utilizabilitatea soluțiilor pe litru:

Dezvoltător inițial color developer înălbitor baie fixator baie

Film de 35 mm sau rolă de film B II 8

3-4 bucăți

7-8 bucăți

15-16 bucăți

15-16 bucăți

* Pentru informații despre utilizarea unei băi de sulfat de magneziu, vezi pagina 111.

b) Operațiune pentru A^acc/cг-№едайvИ1ш:

Timp de procesare în minute la 18°C

TankShellCan*
1. Dezvoltarea culorii** 65%4%
2. Splashdown intermediar 151525
3. Albire 555
4. Splashdown intermediar 555
5. Fixare 555
6. Concluzia 151525

Fotografiile bazate pe originale colorate (reproducții) trebuie dezvoltate cu un contrast mai mare:

Rezervor 8 minute Shell 7% minute Can 6 minute

Prelucrarea până la albire trebuie efectuată sub iluminare adecvată a camerei întunecate. Dacă filmul Agfacolor a fost în baia de albire timp de aproximativ 1 minut, procesarea poate continua la lumină.

Utilizabilitatea soluțiilor pe litru:

35 mm folie 35 mm folie folie sau rulou folie B II 8   9 x 12 cm

Dezvoltator de culoare   7 bucăți 40 de coli

Baie de albire   14 bucati 80 foi

Baie de fixare   14 bucati 80 foi

* Vezi nota despre dezvoltarea cutiei: pagina IIO.

** Pentru informații despre utilizarea unei băi de sulfat de magneziu, vezi pagina III.

113

c) Operatie pentru ..4'^$f'crcc/cr-Positivîüm:

Timp de procesare în minute la 18°C

TankShellCan*

1. Dezvoltarea culorii   11118
2. Udare intermediară,   clătire scurt, clătire scurt, clătire
3. Întreruperea 333
4. Splashdown intermediar   151515
5. Albire 555
6. Splashdown intermediar   555
7. Fixare 555
8. Concluzia   151515

Prelucrarea până la albire trebuie efectuată sub iluminare adecvată a camerei întunecate. Dacă filmul Agfacolor a fost în baia de albire timp de aproximativ 1 minut, procesarea poate continua la lumină.

Utilizabilitatea soluțiilor pe litru:

Dezvoltator de culoare

Opriți baia, baia de înălbire, baia de fixare

Slide folie 35 mm   folie folie 9 x 12 cm
10 m 40 coli
20 m 80 coli
20 m 80 coli
20 m 80 coli

* Vezi nota despre dezvoltarea cutiei: pagina 110.

114

d) Proces pentru hârtia ^Jlfacc/cr:

Timp de procesare în minute la 18°C

Bol sau rezervor
1. Dezvoltarea culorii 3
2. Stropire intermediară 10
3. Întrerupere 5
4. Stropire intermediară 5
5. Albire 5
6. Stropire intermediară 5
7. Fixare și întărire 5
8. Concluzie 20

Prelucrarea până la albire trebuie efectuată sub iluminare adecvată a camerei întunecate. Dacă hârtia Agfacolor a fost în baia de albire timp de aproximativ 1 minut, procesarea poate continua la lumină.

Utilizabilitatea soluțiilor pe litru:

Hârtie

9X12cm

Dezvoltator de culoare 50 de coli

Baie întreruptor 1OO foi

Baie de înălbitor 1OOcoală

Baie de fixare tare 200 foi

115

Addendum

116

K 3 Post-tratarea peliculei de inversare _..4/àcc/cr

Fotografiile realizate pe filmul inversat Agfacolor prezintă uneori o „coloră”.Această eroare poate avea diverse cauze: îmbătrânirea sau depozitarea proastă a filmelor neprocesate, expunerea incorectă sau iluminarea nefavorabilă la realizarea fotografiei. Caracterul tonului de culoare este determinat de straturi afectate.

În principiu, este posibil să se îmbunătățească astfel de înregistrări printr-un post-tratament adecvat. Rezultatul corecției depinde de puterea originală a tonului de culoare. Cu cât abaterea de la reproducerea naturală a culorilor este mai mare, cu atât reducerea care poate fi realizată este mai mică. Băile de corecție a culorilor schimbă imaginile în diverse moduri. Ele pot fi folosite cu succes numai cu imagini expuse corect sau ușor subexpuse.

'òfcc/cr soluții post-tratament

Denumirea . Durata rețetei tratamentului
Afa 1051
galben de sodiu... .5g2-8 minute
Apa de baie de corecție 100 ecm

A'/fa 1052 Soluția I:
Acid meta-aminobenzoic violet în I: 2-6 minute
Hidrat de clor baie de corecție 2 g
Apa 100 cc
Soluția II:
Borat de sodiu 2 gin II: 2-4 minute
apa . 100cc
A'/fa 1053
Peroxid de sodiu albastru-verde 0,5 gYz-4 minute
Apa de baie de corecție 100 cc

Se recomandă prudență la manipularea peroxidului de sodiu. Dacă apa ajunge pe substanța solidă picătură cu picătură, are loc o puternică dezvoltare a căldurii, care poate duce la ardere spontană explozivă în prezența materialelor organice (hârtie, lemn etc.).

Instructiuni de lucru:

Înainte de tratament, filmele trebuie puse în apă la 1-20°C timp de aproximativ 20 de minute. Cu toate acestea, băile post-tratament trebuie menținute la 18°C. În timpul tratamentului este necesară deplasarea filmelor în băi. Apoi se înmoaie timp de 20 de minute.

Afa 1051:

Se poate observa schimbarea culorii. Se realizează în gradul dorit. Imaginile rămân neschimbate ca densitate.

A'Jfa 1052:

O schimbare puternică de culoare are loc în soluția I. Rămâne doar o imagine mov slab. După o scurtă înmuiere, pelicula intră în soluția II. Aici apar din nou culorile, violet într-o formă mai slabă. Imaginile devin puțin mai luminoase și mai plate după tratament.

A'Jfa 1053

Se poate observa schimbarea culorii. Se realizează în gradul dorit. Imaginile devin puțin mai luminoase.

Durabilitate: Băile pot fi folosite imediat după utilizare. Perioadele de tratament specificate se aplică numai soluțiilor proaspete; aceștia trebuie prelungiți semnificativ dacă băile sunt lăsate să stea câteva ore.

Utilizare: Aproximativ 5 lungimi complete de 35 mm pot fi tratate într-un litru de soluție.

Addendum

Addendum

120

••Λ»?

Tabel cu substanțe chimice

Produse chimice

Denumire   Alte denumiri
Alaun, vezi potasiu sau fier și alaun crom   –
Alcool   alcool etilic, etanol, băuturi spirtoase, spiritus vini; alcool denaturat
Amidol   diamidofenol clorhidrat
Soluție de amoniac   Atzamonia, hidroxid de amoniu, spirt de amoniac, lichior Ammonii caustici
Clorura de amoniu   , cloramoniu, amoniac, clorat de amoniu
Fosfat de amoniu și sodiu, fosfat acid de amoniu și sodiu, sare de fosfor, fosforicum de sodiu și amoniu
Peroxisulfat de amoniu   , peroxisulfat de amoniu, acid sulfuric de amoniu, persulfuricum de amoniu
Potasiu caustic, vezi hidroxid de potasiu   -
Sodă caustică, vezi hidroxid de sodiu -
Benzochinonă   p-benzochinonă, chinonă
■ -   .
Leșie bis^fit   , soluție de hidrogen sulfit de sodiu, soluție de bisulfit de sodiu, leșie de sulfit acid
Sare de leșie de sânge, roșie, vezi fericianura de potasiu   -
borax   , borat de sodiu, tetraborat de sodiu, bibora-cicum de sodiu
Catecol   Pirocatechină, Ortodioxibenzen
Brom potasiu^m, vezi bromură de potasiu   -
Cloramoniu^m, vezi clorură de amoniu   -

122

Masa

Aspect/ProprietățiAplicație
——
Lichid incolor/pericol de incendiu. Cu miros placut si gust de ars, solvent, aditiv pentru baia tare
Ace de cristal alb până la gri pal/Funcționează fără substanță de dezvoltare alcalină
Lichid incolor/Miros înțepător. Coroziv!Baie de înnegrire pentru întărire sublimată. Aditiv pentru slăbitor și baie de înălbire
Pudra de cristal alb face parte din baile cu fixare rapida
Cristale AlbeLa Băi de Lut
Cristale incolore/^ vezicule la dizolvare. Se descompune ușor. A se pastra bine inchis.Reductor
——
——
Cristale galbene/Miros înțepător intens Mai slab
Lichid gălbui/Miroase puternic a sulf arsPentru acidificarea băilor de fixare
——

de sare albă , aditiv la soluțiile de post-tratare
Substanță de dezvoltare cristale albe
—
—

Denumire Alte denumiri
Colean^ sodiu, vezi Natri^rn-cholate -
Alaun de crom , sulfat de crom de potasiu, Al^rnen chromicum
Apă distilată Aqua distillata
Alaun de fier , alaun de fier de amoniu, alaun de fier amoniu, sullat de amoniu feric, sulfuricum de amoniu feric
glacial , Acidum ace-ticum glaciale, diluat: acid acetic
Fericianpotasiu, vezi cianura ferică de potasiu -
Fixare sifon, vezi tiosulfat de sodiu -
Formaldehidă formalină, Formaldehidă solută
Sarea lui Glauber, vezi sulfat de sodiu -
Acid glicina paraoxipbenilamidoacetic
Clorura de aur Clorura de aur (IlI), Cblorgold, Auri clorură, Aurum chloratum
Paradioxibcnzol de hidrochinonă
Iodură de potasiu, vezi iodură de potasiu -
alaun potasiu alaun potasiu, alaun, potasiu aluminiu sulfat de ni^um, alamen potasiu
Bicromat de potasiu , diclonat de potasiu, acid dublu cromic de potasiu, acid cromic de potasiu acid, acid cromic roșu de potasiu, bichromicum de potasiu
Bromură de potasiu bromopotasiu, bromatum de potasiu
Carbonat de potasiu , carbonat de potasiu, carbonicum de potasiu

Aspect/Proprietăți Aplicație
—
Cristale violet închis pentru întărire
—Pentru producerea de soluții în cazuri speciale
Cristale violetePentru slăbitori și scăldători de ton
Lichid de culoare deschisă/miroase înțepător. Coroziv 1Pentru întreruperea și fixarea băilor, amplificatoarelor
—
—
Lichid apă ușor / cu miros caracteristic. Coroziv. Agent de întărire toxic
—
Substanță de dezvoltare cristale albe
Bucăți maro/delicecente la băile de argilă
Substanță de dezvoltare cristale incolore
—
Cristale incolore, translucidePentru producerea băilor de fixare dure.Adăugarea băilor de fixare dure și de argilă
Cristale de culoare portocalie-roșu / Toxic !Pentru agenți de slăbire, băi inversate și soluții de curățare
White Crystal Cubes În plus față de dezvoltatori, băi de înălbire și soluții de tonifiere

Pudră albă/apă care atrage. Depozitați alcalinul de dezvoltare bine închis cu un dop de cauciuc

125

Denumire Alte denumiri
Fericianură de potasiu Kaliu^liexacyanoferrate (III), sare roșie de leșie din sânge, fericianură de potasiu, ferricyanatum de potasiu
hidric de potasiu , potasiu caustic, hidrat de potasiu, hidric de potasiu, caustic de potasiu
Kali^miodide iodură de potasiu, potasiu iodatum
Metabisulfit de potasiu , pirosulfit de potasiu, meta-bisul-furosum de potasiu
Permanganat de potasiu Potasiu acid supermanganez, Kalium permanganicum
de potasiu Rhodan potasiu, cianura de sulf, tiocianura de potasiu, sulfocianat de potasiu, rodanatum de potasiu
sare de masă, vezi clorură de sodiu -
de cupru sulfat de cupru (Il), sulfat de cupru, vitriol de cupru, cuprisulfat, Cup^ru.m sulfuricum
Sulfat de magneziu Sare Epsom, Magnesium sulfuricum
de acid meta-aminobenzoic clorhidrat de acid m-aminobenzoic
Metol Nume protejat
Bisulfat de sodiu , sulfat acid de sodiu, acid sulfuric de sodiu, hidrosulfat de sodiu, bisulfuricum de sodiu
Natri^mbisulfit , hidrogen sulfit de sodiu, sodiu ligat cu sulfat acid, bisulfu-rosum de sodiu
carbonat de sodiu , carbonat de sodiu, carbonicum de sodiu
cu clorură de sodiu , clorură de sodiu, clorat de sodiu

126

Aspect/Proprietăți Aplicație

Cristale roșu închis/sensibile la lumină. Toxic pentru înălbitor și băi de argilă, potențiatori, slăbitori

Masă albă în bucăți, bucăți mici sau fulgi/apă care atrag. A se pastra bine inchis cu dopuri de cauciuc. Revelator puternic coroziv alcalin

Cristale albe în cuburi în plus față de amplificatoare

Cristale dure, incolore I Cu miros slab de acid sulfurosPentru băi de fixare acidifiante. Adăugare la dezvoltatori

Ace sau cristale de culoare neagră-violet, strălucitoare pentru slăbitori și soluții de curățare

Cristale incolore I Fragile A se păstra ferit de lumină. Toxic ! Adăugare la dezvoltatorii inversi

—

Cristale albastru închis pentru albirea băilor

Cristale incolore pentru bai intermediare

Cristale roșiatice pentru băi corective

Ace sau prisme incolore substanta dezvoltatoare

Cristale albe pentru bai cu lut

Pulbere de cristal alb J Miroase a acid sulfuros ca metabis^ulfit de potasiu

Cristalizat: cristale incolore Anhidru: pulbere alcalina de dezvoltare alcalina. La prelucrarea hârtiei în baia intermediară

Cristale albe În plus față de amplificatoare

127

Denumire   Alte denumiri
Colat de sodiu   Acid colic de sodiu, acid biliar de sodiu
de sodiu   , sodă caustică, sodă caustică, hidrat de sodiu, hidroxid de sodiu, caustic de sodiu. În soluție: sodă caustică, lichior Natrii caustici
NatriuDlBulfantimonate   , tioantimonat de sodiu, sare Schlippe, Sal Schlippii
de sodiu   sodiu, sare Glauber, sulfuricum de sodiu
Natrûimsnlfide   sulf de sodiu, sulfurat de sodiu
Natri^UDlBulfit Acid sulfuric Natri^n, Natri^n sul-furosum
Natri^UDlBuperoxid   peroxid de sodiu, peroxi-date de sodiu
de sodiu   Acid tiosulfuric de sodiu, Fuier-natron. Denumiri învechite: acid hiposulfuric de sodiu, hiposulfit de sodiu, hipo
Sodă caustică, vezi sodă caustică   -
oxalic   , Acidum oxalicum
Paramidofenol, sare de acid clorhidric,   clorhidrat de paramidofenol
Parafenilendiamină, bază liberă   1,4-fenilendiamină
Potasiu, vezi carbonat de potasiu   -
Pirogalol Acid   pirogalic , 1, 2, 3-trioxibenzen
Clorura de mercur   Clorura de mercur(II), clorura de mercur, sublimat, hidrar^^um biclorat^n

128

Aspect I ProprietățiAplicație
Pulbere gălbuiePentru băi corective
Masă albă în bucăți, bețișoare, prăjituri sau solzi / Topibil. A se pastra bine inchis cu dopuri de cauciuc. Puternic coroziv! Rezvoltător alcalin, pentru soluții de tonifiere
Cristale incolore până la gălbui pentru băile cu argilă
Cristale incolore pentru dezvoltatori tropicali și băi de întrerupere
Cristale incolore I deliquescente. Miros neplăcut. Închideți bine cu dopuri de cauciuc și depozitați ferit de lumină. La băi de argilă
Cristalizate: cristale incolore, usor de intemperii. Anhidru: aditiv de dezvoltare pentru pulbere albă
Bile gălbui! Exploziv! Vezi pagina 117 pentru băi corective
Cristalizate: cristale incolore Anhidră: pulbere albă Substanța principală a tuturor băilor de fixare, aditiv pentru băile de argilă și de întrerupere
— .—
Cristale incolore / Toxic! Etichetați-l bine și depozitați-l separat pentru a vă proteja împotriva spălării
Substanță de dezvoltare cristale incolore
— Pulbere albă sau foi albe de substanță revelatoare
——
Sublimat: ace incolore Cristalizat: solid ^instalatsubstanta developer
Cristale albe/otrăvitoare! Etichetați bine și depozitați separat de amplificatoare

129

Denumire   Alte denumiri

Rashit   p-cloro-m-crezol
Acid clorhidric Acid clorhidric, Acidum hydro-chloricum
Sulfuree, vezi tiouree   -
Sulf de sodiu, vezi sulfură de sodiu   -
Vitriolol acid   sulfuric , Acidum sulfuricum
Seleniu   Seleniu
Nitrat de argint   Saltpetereaures Argint, Hollenstein, Ar-gentum nitricum
Soda, vezi carbonat de sodiu   -
Spirit, vezi alcool   -!
sublimează, vezi clorură de mercur   -
Tiourea   Sulfurea, Sulfo-urea, Tiocarbamidă, Urea sulforata
Fosfat de potasiu   , fosfat de potasiu 3-bazic, fosforic de potasiu
Azotat de uraniu   Azotat de uraniu, Uranium nitricum
Citric   Acidum citricmu

130

Aspect/ProprietățiAplicație

Cristale gălbui / miros asemănător fenolului Dezinfectant înainte de dezvoltarea inversării alb-negru

Brut: lichid gălbui. Pur: lichid incolor / concentrat și fumează în aer. Caustic!Pentru curățarea rezervoarelor, bolurilor etc.

——

——

Pur: incolor, uleios / Când diluați, adăugați întotdeauna acid în apă! Coroziv, consumator! Manipulați cu precauție extremă atunci când nu este diluat! Utilizați în băi de fixare, agenți de slăbire, băi inversate și pentru curățarea vaselor

Seleniu amorf: pulbere roșie. Seleniul metalic nu poate fi folosit în băile de argilă

Cristale incolore/otrăvitoare! Coroziv! Depozitați într-o sticlă de sticlă maro pentru amplificatoare

——

——

——

Cristale albePentru băi de argilă și atenuatoare

Cristale albePentru dezvoltatori

Cristale galben-verzui / Otrăvitoare! Etichetați bine și depozitați separat de amplificatoare

1 Cristale incolorePentru dezvoltatori și amplificatoare

131

Filtru de protectie pentru camera intunecata Ag

camera intunecata

Utilizarezweek   filtru nr.culoare

I. Filme și plăci: a) pentru fotografia generală. Iluminarea unică a încăperii la prelucrarea tuturor straturilor orto-, pan- și ortopancromatice, cum ar fi filmele și plăcile izocrome și izopane

103verde

Pentru iluminarea locului de muncă la prelucrarea materialului pan- și orto-pancromatic, de ex. B. Isopan-Fd-men si panouri 108dark-mat
..Ca iluminare a locului de muncă și a încăperii pentru straturi foarte sensibile nesiliciificate și ortocromatice, cum ar fi folii și plăci izocrome, plăci ultraspeciale 107 roșii
Filtru din două componente pentru prelucrarea alternativă a materialului orto- și pancromatic (numai ca iluminare la locul de muncă) 107/ 108 roșu 1 verde închis mat
b) pentru reproducere film și placă tuhmk Printon (iluminarea locului de muncă și a camerei) 112galben deschis mat
Printon-Rapid-Film, Phototechn. O peliculă și o farfurie, o folie cu diapozitive și o placă (iluminarea stației de lucru și a camerei) 104roșu-maro
Film Texoprint, film și placă autolit, fototehn. B film și placă, fototehnică. Film C și placă ortocromă, folie pentru documente (35 (iluminarea stației de lucru și a camerei) 107roșu
Fototehn. A-film și platou pan., Phototechn. B-plate pan., Phototechn. Film C și tigaie farfurii., Tigaie farfurii Autolith. (Iluminat loc de muncă) 108dark mat
Filtru din două părți pentru prelucrarea alternativă a materialului orto- și pancromatic (numai ca iluminare a stației de lucru) 107/108 roșu / verde închis mat

134:

Filtru de protectie

Lampă întunecată , iluminare, număr de pariuri, distanță minimă de la masa de lucru m
Lampă piramidală indirectă152.5
Lampa parabolica indirecta252.5
Aplică indirectă150,75
Lampa de perete direct15-250,75
Lampă piramidă direct151.0
Lampă piramidală indirectă25-402.5
Lampa parabolica indirect40-602.5
Lampa de perete cu facilitate duplex direct15-250,75
Lampă de perete direct150,75
Lampă piramidă direct151.0
Lampă piramidală indirectă252.5
Lampa parabolica indirecta252.5
Lampă de perete direct150,75
Lampă piramidă direct151.0
Lampă piramidală indirectă252.5
Lampa parabolica indirecta402.5
Aplică direct15-250,75
Lampă piramidă direct151.0
Lampă piramidală indirectă25-402.5
Lampa parabolica indirect40-602.5
Aplic indirect150,75
Lampă piramidală indirectă252.5
Lampa de perete cu facilitate duplex direct15-250,75

135

Utilizare prevăzută Filtru Nr. Culoare

Pentru iluminarea universală a încăperii cu procesarea simultană a materialului de înregistrare ortocromatic și pancromatic 103green
П. Lucrări: a) pentru hârtie Lupex de fotografie generală, precum și pentru hârtie de sensibilitate similară cu iluminarea locului de muncă și a încăperii 112galben deschis mat
Pentru iluminarea universală a încăperii la prelucrarea hârtiei Portriga și Brovira, precum și a hârtiei cu sensibilitate similară 113 hedgehog mat
Pentru iluminatul locului de muncă la prelucrarea hârtiei Portriga și Brovira și a hârtiei cu sensibilitate similară 113 D galben-verde mat
Pentru prelucrarea alternativă a hârtiei Lupex și Brovira 112 / 113 Dlight galben mat / galben-verde mat
b) pentru scopuri tehnice Copex și Copyrex hârtie transparentă (iluminarea locului de muncă și a încăperii) 104 roșu-maro
Pentru Agfastat, hârtie de calc Agfastat (iluminarea locului de muncă și a încăperii) 107roșu
Pentru hârtie tare Correctostat (iluminarea postului de lucru și a camerei) 112galben deschis mat
Pentru hârtie Copex, Agepe și Correctostat Rapid (iluminat la locul de muncă) 113 D galben verde mat (întunecat)

lămpii camera întunecată Putere distanță minimă față de lucru BtÎBch m
Lampă piramidală indirectă152.5
Lampa parabolica indirecta252.5
Lampa de perete direct150,75
Lampă piramidă direct151.0
Lampă piramidală indirectă252.5
Lampa parabolica indirecta402.5
Lampă piramidală indirectă252.5
Lampa parabolica indirecta402.5
Lampa de perete direct150,75
Lampă piramidă direct151.0
Lampa de perete cu facilitate duplex direct150,75
Lampa de perete direct150,75
Lampă piramidă direct151.0
Lampă piramidală indirectă252.5
Lampa parabolica indirecta402.5
Aplică direct15-250,75
Lampă piramidă direct151.0
Lampă piramidală indirectă25-402.5
Lampa parabolica indirect40-602.5
Lampa de perete direct150,75
Lampă piramidă direct151.0
Lampă piramidală indirectă252.5
Lampa parabolica indirecta402.5
Lampa de perete direct150,75
Lampă piramidă direct151.0

Utilizarezweek filtru nr.culoare

Ш. Materiale cu raze X și material cu infraroșu: Pentru filme cu raze X, hârtie cu raze X și materiale cu sensibilitate similară (iluminat stație de lucru) 104 roșu-maro
Numai pentru iluminarea camerei în camera întunecată cu raze X (prelucrare film și hârtie) 118galben-verde deschis mat
Pentru filme cu raze X și materiale cu sensibilitate similară (iluminat la locul de muncă) 117galben-verde mat
Pentru farfurii si folii ^drarot (iluminat loc de munca) 114verde deschis
Pentru film fluorapide (iluminat loc de muncă și încăpere) 208roșu închis
IV. Material Aglncolor: Iluminare universală a camerei cu negativ Agfacolor și film inversat Agfacolor 170 verde închis
Iluminarea locului de muncă cu negativ Agfacolor și film inversat Agfacolor 170verde închis
Iluminare universală a camerei cu film pozitiv Agfacolor și hârtie Agfacolor 164galben-verzui
165pт'iпIieъ- galben
166^^^ch-galben
Iluminarea locului de muncă cu film pozitiv Agfacolor și hârtie Agfacolor 166galben-verzui

lămpii camera întunecată Puterea minimă de la masa de lucru m
Lampa de perete direct150,75
Lampă piramidă direct151.0
Lampă piramidală indirectă152.5
Lampa parabolica indirecta252.5
Lampa de perete direct150,75
Lampă piramidă direct151.0
Lampă de perete cu strălucire directă de neon! 0,75
Lampa de perete direct150,75
Lampă piramidală indirectă402.5
Lampă piramidă direct402.0
Aplică indirectă150,75
Lampă piramidală strălucire directă cu neon 2.0
Lampă piramidală vapori de sodiu direct!.2.0
Lampă piramidă direct402.0
Lampa de perete direct150,75

Index de subiect

Director de subiecte

A

D

E

146

FILMFABRIKAGFA-WOLFEN

WOLFEN CERCLE BITTERFELD